



Instituto Superior
de Ciências Sociais e Políticas
UNIVERSIDADE DE LISBOA

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

A TELEMEDICINA COMO UM NOVO MODELO NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS NA SAÚDE PÚBLICA: IMPLEMENTAÇÃO EM ANGOLA

Amélia Rocha Pedro de Oliveira

Orientador: Professora Auxiliar Doutora Maria Helena Monteiro

Dissertação para obtenção de grau de Mestre
em Gestão e Políticas Públicas no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas

Lisboa
2014

VALORIZAMOS PESSOAS



Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais José Abreu de Oliveira em memória a minha mãe Amália Rocha Pedro.

Aos meus pais devo eu uma vida digna onde aprendi a acreditar que tudo é possível segundo valores de honra, perseverança e integridade de carácter.

A eles devo a convicção de que desistir jamais será o caminho, mas sim concretizar os meus sonhos com esforço e vontade.



Agradecimentos

A Deus, pelo dom da vida e espírito de inteligência, por ser o meu consolo quando pensei em desistir, por eu pensar que não conseguiria.

A minha família, em particular o meu pai José Abreu de Oliveira pelo apoio moral manifestado durante a minha formação académica.

Com esta dissertação sinto que estou a concluir uma importante etapa da minha vida bem como a alcançar um novo patamar na minha formação académica.

A dissertação apresentada só foi possível graças ao envolvimento de várias pessoas que ao longo do meu trajeto ajudaram-me de diversas formas.

À minha orientadora, a Professora Doutora Maria Helena Monteiro, dirijo um duplo agradecimento por me ter ajudado na escolha do tema e pela disponibilidade que sempre demonstrou para me ajudar nas várias etapas da investigação apesar das muitas dificuldades que se apresentaram.

Obviamente aos esforços académicos dedicados neste trabalho de dissertação teria sido inglório e de dificuldade excepcionalmente acrescida, se não fosse a colaboração de um conjunto de instituições e pessoas singulares.

Agradeço ao Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda, em especial ao Dr. Joaquim Van-Dúnem, Dr.^ª. Sebastiana, Engenheiro Monteiro Bila.

Agradeço ao Hospital Américo Boavida, em especial o Dr. Hugo Alexandre.

Agradeço ao Ministério da Saúde, em especial a Dr.^ª. Helga Freitas.

Agradeço ao coletivo de professores do Instituto Superior de Ciências Sórias e Políticas (ISCSP), pelo apoio dado durante esses dois anos da minha formação académica.

Finalmente o meu agradecimento é extensivo há todos os colegas do Instituto Superior de Ciências Sórias e Políticas (ISCSP), pelo espírito de amizade e colaboração que tiveram durante os dois anos da nossa formação académica.



Resumo

A Telemedicina como um novo modelo na prestação de cuidados na saúde pública: implementação em Angola. Os cuidados de saúde online são tão eficazes quanto a ver o seu médico em pessoa, a verdade é que o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação tem tido um impacto excecional no sistema de saúde e principalmente nos países em via de desenvolvimento. A Telemedicina apresenta hoje uma solução de medicina moderna, de excelente qualidade. Com base neste contexto o presente estudo consiste em descrever e analisar a evolução da Telemedicina em Angola, abrangendo as experiências já implementadas. Concretamente, o estudo visa estudar as origens e a evolução da Telemedicina em Angola. Descrever e analisar as principais iniciativas, experiências e acontecimentos. Discutir se estas iniciativas contribuíram para a melhoria das condições de atendimento na prestação dos cuidados primários aos cidadãos. Discutir se estas iniciativas contribuíram para a educação em saúde. Para tal a abordagem centra-se em torno da Telemedicina. Tendo por base os modelos de reforma de gestão pública, as mudanças e os serviços de cuidado na saúde, que tem levado os Governos a criarem novas políticas na prática da gestão e da melhoria dos serviços públicos.

Palavras-chave: Telemedicina, Telecuidados, Tecnologias de informação e Comunicação.



Abstract

Telemedicine as a new model in the provision of care in public health: implementation in Angola. The online health care are as effective as seeing your doctor in person, the truth is that the advancement of Information and Communication Technologies has had an exceptional impact on the healthcare system and especially in the developing countries. The same today introduced a solution of modern medicine, with excellent quality. Based on this background of Telemedicine this study is to describe and analyze the evolution of telemedicine in Angola, covering the experiences already implemented. Specifically, the study aims to study the origins and evolution of telemedicine in Angola. Describe and analyze key initiatives, experiences and events. Discuss whether these initiatives have contributed to the improvement of conditions of service in the provision of primary care to citizens. Discuss whether these initiatives have contributed to health education. For this approach focuses around the Telemedicine. Based on the models of public management reform, and changes in health care services, which has led governments to create new policies in practice management and improving public services.

Key-words: Telemedicine, Telecare, Information Technologies and Communication.



ÍNDICE

Dedicatória.....	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
ÍNDICE	v
Índice de Figuras	vii
Lista de Gráficos	viii
Lista de Tabelas.....	ix
Lista de Abreviaturas.....	x
CAPÍTULO-I: Introdução.....	1
1.1. Definição do Problema	1
1.2. Relevância do Trabalho.....	3
1.3. Objectivos Gerais e Específicos	4
1.4. Enquadramento e Motivação.....	4
CAPÍTULO-II: Organizações e Governo Electrónico	6
2.1. Organizações Públicas e Privadas.....	6
2.1.1. Organização	6
2.1.2. Estruturas Organizacionais	7
2.1.3. Inovações Organizacionais	8
2.2. Conceitos de Governação Electrónica	9
2.2.1. Conceitos Governo Electrónico	10
2.3. Mudanças Organizacionais	12
CAPÍTULO- III: Telemedicina	14
3.1. Fases principais da história da Telemedicina	14
3.2. Definição e Conceitos de Telemedicina	15
3.3. Vantagens e Desvantagens da utilização da Telemedicina.....	17
3.4. Teleconsultas e a Telemedicina.....	19
3.5. Organização Mundial da Saúde e a Telemedicina.....	21
3.6. Fases das Tecnologias de Comunicação dominantes - Telemedicina.....	24



CAPÍTULO-IV: Experiencias Internacionais em Telemedicina.....	25
4.1. Uma Plataforma de Telemedicina-Medigraf da Portugal Telecom	25
4.2. Desenvolvimento da Telemedicina a nível Internacional	26
CAPÍTULO-V: As TIC'S e a Telemedicina na Saúde em Angola.....	28
5.1. História de Angola	28
5.2. Que Tecnologias de Informação e Comunicação Existem em Angola.....	29
5.3. Desenvolvimento do Sector das Tecnologias de Informação em Angola	31
5.4. Experiencias de tecnologias de informação na saúde em Angola.....	33
5.5. Algumas Experiencias Especificas no sector da Saúde em Angola-principais Telemedicina	33
5.6. A estratégia usada na Implementação da Telemedicina em Angola.....	37
5.7. Desafio para estabelecer a Telemedicina em uma escala maior em Angola	40
5.8. As consequências da Telemedicina em Angola: Vantagens e Desvantagens	42
5.9. Políticas Nacionais de Saúde – A estratégia da Saúde em Angola	44
5.10. Cuidados Primários de Saúde Prestado aos Cidadãos metas a atingir	46
CAPÍTULO-VI: Abordagem Metodológica	51
6.1. Procedimento Metodológico	51
6.2. Tipo de Estudo	52
6.3. Definição da Amostra de Análise.....	52
6.4. Técnicas e instrumentos de recolha e análise de dados.....	53
6.5. 5.5 Definição de público-alvo.....	54
6.6. Realização de entrevistas e Inquéritos e análise dos resultados	57
6.6.1. Apresentação do Inquérito.....	57
6.6.2. Apresentação dos Resultados da Aplicação do Inquérito	59
6.6.3. Análise dos Resultados obtidos	63
6.7. Discussão dos Resultados	73
7.Conclusões	77
BIBLIOGRAFIA.....	82
ANEXOS	86
Anexo 1.	87
Anexo 2.	89
Anexo 3	90
Anexo 4	96



Índice de Figuras

Figura 1: Intersecção das áreas-chave de Telemedicina. 24

Figura 1: Intersecção das áreas-chave de Telemedicina. 35



Lista de Gráficos

Gráfico 1: Experiência de 6 anos em Teleconsulta de Cardiologia Pediátrica em Luanda_	36
Gráfico 2: Distribuição das cardiopatias, casos atendidos por pacientes nas consultas de telemedicina_.....	37
Gráfico 3: Ferramentas utilizadas diariamente pelos profissionais entrevistados, em contexto pessoal e profissional (dimensão 01 do inquérito).	63
Gráfico 4: Dimensão do inquérito, utilização de informações pessoal e satisfação em contexto profissional. (dimensão 01 do inquérito).	64
Gráfico 5: Dimensão do inquérito, utilização de informações pessoais- Idade dos funcionários.(dimensão 03 do inquérito).	65
Gráfico 6: Informações de funcionários efectivos na área da Telemedicina.(dimensional 04 do inquérito).....	66
Gráfico 7: Desde quando prestam serviços médicos de Telemedicina aos utentes do hospital. (dimensão 06 do inquérito).	67
Gráfico 8: grau de satisfação dos funcionários sobre os serviços de Telemedicina. (dimensão 07 do inquérito).....	68
Gráfico 9: Existência de uma equipa dedicada aos serviços de Telemedicina.(dimensão 10 do inquérito).....	69
Gráfico10: Elaboração de planos anuais de actividades no âmbito da Telemedicina.....	70
Gráfico 11: o serviço de Telemedicina tem um plano estratégico de desenvolvimento. (dimensão 12 do inquérito).....	71
Gráfico 12: perspectivas de utilização futura de Telemedicina; aplicações e suas funcionalidades. (dimensão 20 do inquérito).	72
Gráfico 13: Contribuições da Telemedicina, no atendimento a pacientes. (dmensão 04 do inquérito).	73



Lista de Tabelas

Tabela 1: Luís Borges Gouveia, LOCAL E-GOVERNMENT- A GOVERNAÇÃO DIGITAL NA AUTARQUIA, Editor © SPI.-Sociedade Portuguesa de Inovação,2004,Porto,p22.	11
Tabela 2: Fonte: ROCA, O. Ferreira, Telemedicina,pp3-4.	24
Tabela 3: Desenvolvimento da Telemedicina a nível Internacionais.....	27
Tabela 4: Apresentação das perguntas dos inquéritos efetuados aos funcionários do Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.....	58
Tabela 5: Dimensão do inquérito, utilização de conjuntos isolados e com acesso à internet, em contexto pessoal e profissional.	60
Tabela 6: Dimensão do inquérito, utilização de informações pessoal e satisfação em contexto profissional.	60
Tabela 7: Dimensão do inquérito, avaliação da prestação dos serviços da Telemedicina, bem como melhorias de serviços.....	61
Tabela 8: Dimensão do inquérito, expansão dos serviços e perspectivas futuras de utilização de Telemedicina	62



Lista de Abreviaturas

AT-Angola Telecom.

AAT-Associação Americana de Telemedicina.

AIDI-Associação Internacional das Doenças da Infância.

COCIR-European Coordination Committee of Radiologia, Electromedical and Healtheare it. Industry.

CEEAC-Comunidade Econômica do Estados da África Central.

CMI-Centro Materno Infantil.

DMS-Direção Municipal de Saúde.

DPS-Direção Provincial de Saúde.

EUROREC-European Institute for Health Records.

ITU-Internacional Telecommunication union.

MINSA-Ministério da Saúde de Angola.

OGE-Organização de Gestão Estratégica.

HSCO-eHealth Standardization Coordination Group.

ISU-Internacional Space University.

OMS-Organização Mundial da Saúde.

PEGE-Estratégia para a Governação Electrónica.

TIC-Tecnologia de Informação e Comunicação.

TI-Tecnologia de Informação.

NASA-National Aeronautics and Space Administration.



SADC-Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral.

SI-Sistema de Informação.

PNDS-Plano Nacional de Saúde.

RAFT-Rede Africana de Telemedicina.

PRMS-Projecto de Reforço dos Serviços Municipais de Saúde.



CAPÍTULO-I: Introdução

1.1. Definição do Problema

Na área da saúde, os países em via de desenvolvimento enfrentam grandes desafios relacionados com os avanços da medicina moderna no atendimento da população, com o aumento da esperança média de vida e com o aumento das doenças crónicas, o que implica uma necessidade tendencialmente crescente de recursos, sendo necessário fazer opções e definir linhas de acção. Medir a qualidade e a satisfação dos utilizadores com os serviços de saúde é um elemento indispensável para uma gestão adequada dos recursos, promovendo a centralidade do cidadão no sistema de saúde. O sistema de saúde angolano enfrenta atualmente vários problemas que exigem uma solução a curto e medio prazo: a existência de vários aglomerados populacionais distribuídos de forma dispersa por zonas do país sem acesso aos serviços de saúde especializados, como resultado da grande extensão do país e do conflito vivido, existe uma escassez ou inexistência de médicos de especialidade nestas zonas; a dificuldade na formação e investimento na área da saúde e a elevada taxa de mortalidade infantil que se tem verificado no país. Por exemplo: segundo fontes hospitalares 80% das crianças que nascem dos 0-12 meses morrem no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda, fontes hospitalares. (Sebastiana, Relatório anual de quantas crianças foram atendidas no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda, 2012-2013).

A Organização Mundial da Saúde em Coordenação com o Ministério da Saúde de Angola estão a desenvolver um projeto piloto designado por PEDITEL desde 2007. Este projecto tem o objectivo de implementar uma solução integrada de Telemedicina, com o fim de contribuir para a redução da mortalidade infantil que é muito elevada em Angola.

Este projeto de Telemedicina, com circuitos de comunicação dedicados, vai aumentar a qualidade dos serviços públicos nas populações que acedem aos cuidados de saúde no âmbito dos seguintes Hospitais: Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda e o Hospital Provincial de Benguela juntamente com o Hospital Pediátrico de Coimbra em Portugal.



Surge um outro projeto que também ainda é pouco abrangente que é o projecto RAFT - Rede de África Francófona de Telemedicina - que tem uma experiência comprovada no desenvolvimento e aperfeiçoamento de redes de telemedicina em África através da sua rede francófona de telemedicina RAFT, que surge em cooperação com os Hospitais Universitários de Genebra. Este projecto abrange hospitais de referência como o Hospital Américo Boavida e o Hospital Pediátrico David Bernardino. E alguns hospitais Provinciais: Hospital Provincial de Cabinda, Hospital Provincial do Bengo, Hospital Geral de Malanje, Hospital Provincial da Lunda-Sul e o Hospital Provincial do Bié.

Temos visto que, ao longo do tempo, e dos vários modelos da Gestão Pública, os Hospitais Públicos têm vindo a configurar e a adotar inovações a nível de estruturas, processos, tecnologias, profissões e lideranças administrativas.

Atualmente, com a nova Governação Pública, os Serviços de Saúde são uma das vertentes que merecem a maior atenção dos Governos, das Administrações Públicas e Privadas e da Sociedade em geral, (Monteiro H. , 2012, p. xv).

Neste contexto, estas novas dinâmicas tais como a Telemedicina, os Telecuidados, e as soluções de Tecnologias de Informação e Comunicação na Saúde assumem um papel de extrema importância. É esperado que as soluções de Telemedicina tragam mais eficácia e qualidade à prestação de serviços de saúde, para bem dos cidadãos e dos profissionais de saúde; a Sociedade em geral, espera que se desenvolvam nesta área (1) inovações que possam contribuir para a melhoria das condições de atendimento na prestação dos cuidados primários aos cidadãos; (2) soluções modernas que possam permitir uma atitude de maior prevenção em relação a doenças e ainda que, (3) tais soluções conduzam a uma gestão mais eficaz da Administração Pública, (Monteiro H. , 2012, p. xv).

Nos Hospitais Públicos são tomadas decisões no sentido de se usarem soluções de Telemedicina.

O desafio que encetámos com esta investigação foi o de aumentar o conhecimento sobre as iniciativas de telemedicina e de saber se contribuíram para a melhoria da saúde pública tanto para os profissionais como para os pacientes que beneficiam destes serviços. É nossa



convicção que este conhecimento pode contribuir em si mesmo para uma confirmação das abordagens de adopção da telemedicina nos Hospitais Públicos em Angola e que, por outro lado, pode abrir campo a vários ramos de investigação relacionados com a utilização e impacto das TIC's no Sistema de Saúde em Angola.

1.2. Relevância do Trabalho

A tese de mestrado em questão pretendeu analisar os serviços de Telemedicina como um novo modelo na prestação de cuidados na saúde pública.

Os objectivos de todo o trabalho delineado foram estabelecidos de acordo com o enquadramento dos Hospitais Públicos em Angola. O projecto integrado na tese de mestrado em Gestão e Políticas Públicas desenvolveu-se no âmbito das Ciências Sociais e Políticas na sua vertente Pública, explorando uma temática específica - a Telemedicina.

Esta investigação abordará a visão do individuo e da organização sobre a temática em estudo. Do ponto de vista do indivíduo, há que considerar as necessidades do técnico de saúde e ainda as necessidades do paciente clínico; do ponto de vista organizacional, o Hospital para a qual esta investigação será desenvolvida teve um papel importante nas decisões inerentes à implementação dos serviços de Telemedicina. Uma das principais expectativas da Telemedicina é oferecer conhecimento médico especializado a áreas de Telecuidados, Tecnologias de Informação e Comunicação. Deste modo pretendemos saber se estas iniciativas contribuíram para a educação em saúde tanto para os profissionais como para os pacientes que beneficiam dos serviços de Telemedicina.

As plataformas de Telemedicina poderão ter um enorme impacto neste campo de ação, visto representarem a possibilidade de interligar localizações geograficamente distantes, permitindo a transferência de conhecimento e apresentação de serviços clínicos à distância.

Para esta área de estudo, o principal desafio é saber as origens e a evolução da Telemedicina em Angola. Descrever e analisar as principais iniciativas, experiencias e acontecimentos. Discutir se estas iniciativas contribuíram para a melhoria das condições de atendimento na prestação dos cuidados primários aos cidadãos. Discutir se estas iniciativas contribuíram



para a educação em saúde tanto para os profissionais como para os pacientes que beneficiam da Telemedicina. O estudo a ser desenvolvido pretende explorar as possibilidades de mudanças organizacionais públicas nos hospitais, nos serviços de Telemedicina, com o objectivo de conceptualizar uma plataforma de comunicação e trabalho colaborativo entre profissionais de saúde e pacientes.

1.3. Objectivos Gerais e Específicos

Estudar as origens e a evolução da Telemedicina em Angola. Descrever e analisar as principais iniciativas, experiências e acontecimentos. Discutir se estas iniciativas contribuíram para a melhoria das condições de atendimento na prestação dos cuidados primários aos cidadãos. Discutir se estas iniciativas contribuíram para a educação em saúde tanto para os profissionais como para os pacientes que beneficiam da Telemedicina.

Os objectivos específicos deste trabalho, estão relacionados com a obtenção de respostas aos objectivos delineados dentro do trabalho.

Deste modo pretendeu-se verificar o cumprimento dos seguintes objetivos nacionais dos serviços de telemedicina que estão em sintonia com os objectivos específicos deste trabalho:

1. Já existe telemedicina em Angola? E quando entrou?
2. Que tecnologias de informação e comunicação existem em Angola?
3. Já existe um percurso com passos diferenciados no uso da telemedicina em Angola?
4. Estão perspectivados evoluções da telemedicina em Angola?

1.4. Enquadramento e Motivação

O meu interesse pelas tecnologias de informação e comunicação começou a partir das minhas aulas de informática durante os cursos que frequentei.

Durante o meu Mestrado em Gestão e Políticas Públicas ganhei interesse pela Governação Electrónica por ser um novo mundo e um novo paradigma de prestação de serviços públicos



e também porque tinha a vertente das tecnologias da informação e comunicação de que muito gosto.

Desta forma a governação electrónica mostra ser um tema pertinente através da aplicação das TIC e da modernização da administração pública, as medidas relacionadas com a implementação do governação electrónica podem ser aplicadas para a melhoria dos serviços públicos.

Estudar os serviços de Telemedicina será um grande benefício, pois terei uma melhor compressão de como as tecnologias de informação podem ajudar os serviços médicos e os pacientes.

Para um país como Angola onde existe uma maior preocupação com a qualidade dos serviços públicos e com o atendimento aos pacientes, o Governo está a investir mais (financeiramente) para a melhoria da saúde pública. O aproveitamento dos benefícios do governo eletrónico assume-se como fundamental para o bom funcionamento da administração pública.

A possibilidade de conhecer os serviços públicos de Telemedicina em Angola constitui-se como um grande desafio da minha formação académica.



CAPÍTULO-II: Organizações e Governo Electrónico

2.1. Organizações Públicas e Privadas

2.1.1. Organização

Segundo Bilhim, o termo Organização tem origem no grego "*organon*", significa instrumento, utensílio, (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, p. 21).

Bilhim, ainda diz que, na literatura a organização apresenta dois significados: por um lado, designa unidades e entidade sociais, conjuntos práticos como, por exemplo, as fábricas, os bancos e a Administração Pública. Por outro designa certas condutas e processos sociais: o acto de organizar tais actividade, a disposição dos meios relativamente aos fins e a integração dos diversos membros numa unidade coerente, (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, p. 21).

Na primeira concepção a organização é uma entidade social, conscientemente coordenada, gozando de fronteiras delimitadas, que funciona numa base relativamente contínua, tendo em vista a realização de objectivos. A coordenação consciente exige a gestão formal. O facto de a organização ser uma entidade ou unidade social significa que é integrada por pessoas e grupos de pessoas, que interagem entre si (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, pp. 21-22).

Para Bilhim a organização existe para realizar os seus objectivos, os quais seriam inatingíveis se fossem tentados concretizar por uma só pessoa, (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, p. 22).

A organização pode ser definida como uma função administrativa que se incumbe do agrupamento das atividades necessárias para atingir os objetivos da empresa, o agrupamento das atividades envolve a reunião de pessoas e recursos empresariais sob a autorização de um chefe. Assim, a organização precisa lidar com pessoas, órgãos e relações de autoridade e responsabilidade. Para que os objetivos sejam alcançados, os planos executados e as pessoas possam trabalhar eficientemente, as atividades precisam ser adequadamente agrupadas e a autoridade convenientemente distribuída.



2.1.2. Estruturas Organizacionais

Bilhim diz que a estrutura organizacional constitui um conjunto de variáveis complexas, sobre as quais os administradores e gestores fazem escolhas e tomam decisões. São definidas a forma como as tarefas devem estar destinadas, especifica quem depende de quem e estabelece os mecanismos formais de coordenação e controlo, (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, p. 23).

A estrutura organizacional também pode ser um conjunto de relações formais entre grupos e os indivíduos que constituem a organização e os modos de colaboração entre as diversas unidades e é normalmente representada num diagrama chamado organigrama ou organograma, (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, p. 23).

Podem ser considerados três características na estrutura organizacional: a complexidade, a formalização e a centralização.

A complexidade inclui os múltiplos graus de especialização, a divisão de trabalho, os níveis hierárquicos, as extensões da organização e as filiares que possa ter, (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, p. 23).

A formalização é constituída pelas regras e os procedimentos que as organizações têm para orientar o comportamento dos seus membros, e pelas suas normas escritas, (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, p. 24).

A centralização aponta o lugar onde está localizado o poder de decisão. A centralização e a decisão representam os dois extremos duma linha continua. A localização da organização é fundamental pois vai nos informar que tipo de estrutura pode ser (Bilhim, 2008, p. 24).

Ainda para Bilhim a estrutura de uma organização pode ser definida como o total da soma dos meios utilizados para dividir o trabalho em tarefas destinadas, e em seguida assegurar a necessária coordenação entre as mesmas. A estrutura organizacional deve compreender tanto os meios formais como os semiformais, para dividir e coordenar o trabalho, de maneira a criar padrões estáveis de comportamento, (Bilhim, Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas, 2008, pp. 24-25).



2.1.3. Inovações Organizacionais

Para Bilhim, a mudança é uma observação empírica de diferentes, ao longo do tempo, em uma ou mais dimensões de uma determinada entidade. Para o autor, o processo de mudanças diferencia-se da mudança como fenómeno por não poder ser directamente observado, sendo uma interferência de ordem conceptual acerca de relações entre mudanças observados ao longo de um determinado período de tempo, (Bilhim, 1996, pp. 335-336).

Carvalho diz que a reengenharia tem sido encarada como um caminho para a mudança, uma mudança, com carácter inovador, já que possui uma natureza radical. Esse estudo de radicalidade faz parte da sua essência e essa mesma radicalidade contrasta com a natureza incremental de outro programa de mudança como, por exemplo, a simplificação de processos, o Total Quality Management ou o Desenvolvimento Organizacional (Carvalho, 2001, p. 77).

Segundo Carvalho, a Administração Pública, dada as condicionantes que teve de enfrentar nas últimas décadas, também está interessada em aumentar a qualidade e eficiência dos seus produtos e, no quadro dos seus programas de reforma administrativa, tem-se socorrido de inúmeras ferramentas de gestão, muitas delas oriundas do sector empresarial, para conseguir atingir esse objectivo. (Carvalho, 2001, p. 77).

Carvalho argumenta que a reengenharia não é, em si, um produto novo, na medida em que contem muitos elementos oriundos de áreas tradicionais de gestão, no entanto possui um carácter distintivo dos programas até então existentes pelas razões seguintes:

- Primeiro a reengenharia de processos de negócios busca "*inovações*" em medidas importantes do desempenho, e não melhorias incrementais;
- Segundo, a reengenharia de processos de negócios busca metas de melhoria multifacetadas, de entre elas, qualidade, custo, flexibilidade, velocidade, precisão e satisfação do cliente, "*simultaneamente*", enquanto outros programas concentram-



se em um número menor de metas ou procuram equilíbrio entre as ditas, Carvalho cita¹

As organizações do sector Público não podem estar ilesas à necessidade de reestruturação estratégica e de adopção de novas técnicas de gestão necessárias à sua capacitação ao manejo das complexas demandas organizacionais e ambientais.

As reformas administrativa do Estado, visando transformar a administração pública burocrática das funções públicas.

2.2. Conceitos de Governação Electrónica

A governação eletrónica surge como um novo modelo de modernização da Gestão Pública com base na utilização das tecnologias de informação e comunicação.

Para o autor Gouveia o e-government é utilização das tecnologias de informação e comunicação na Administração Pública, incluindo o impacto das transformações na organização e prestação de serviços ao cidadão e a quem com ele se relacione, de maior qualidade, que potencie a operacionalização de políticas públicas de um modo mais eficaz, eficiente e a menor custo. Adicionalmente, também o poder político é suportado facilidades associadas ao e-government, (Gouveia, 2004, p. 21).

Marques numa visão mais avançada do conceito de Governação Electrónica explica que "O governo eletrónico é um processo estratégico para melhorar a relação dos cidadãos e das empresas com a Administração Pública, contribuindo decisivamente, a par disso, para a sua modernização." (Marques C. G., 2007, p. 68).

Os autores Alves e Moreira, definem Governo Eletrónico como "O processo de transformação nas estruturas e relações internas e externas dos vários níveis do Estado e da Administração Pública através da incorporação e potencialização das TIC's" (Alvares, 2004, p. 8).

¹ Carvalho Sita Manganelli, Reengenharia na Administração Pública, A Procura de Novos Modelos de Gestão. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Política, Lisboa, 2001.p91



Muitas definições são dadas ao conceito de governo electrónico deste modo podemos concluir que o que está na base do governo eletrónico são as tecnologias de informação e comunicação, que são o instrumento para a mudança da administração pública para um conceito de modernização da Gestão Pública.

Sendo assim não existe uma definição consensual para o governo eletrónico.

Com o surgimento do Governo Electrónico e a sua proliferação, a Internet surge como renovação das Tecnologias de Informação e Comunicação, na Gestão Pública que aproveitou-se para a melhoria dos serviços prestados ao cidadão através deste novo paradigma. Com isso observou-se progressivamente o impacto do uso correto das tecnologias de informação e comunicação na eficácia e eficiência do serviço público e até na aproximação e participação dos cidadãos. Assim, surge o governo eletrónico, (Marques C. G., 2007, p. 68).

O *e-government* facilita o desempenho da Administração Pública, na medida que auxilia a manutenção e o reforço da governação efectiva da Sociedade da Informação e do Conhecimento, proporcionando um sector público:

- Mais aberto e transparente: tornando o governo mais fácil de entender e de responsabilizar, na perspectiva do cidadão, e aberto ao escrutínio e à participação democrática;
- Ao serviço de todos: centrado no utilizador e inclusivo, que não exclua ninguém dos seus serviços e respeite todos os indivíduos, oferecendo serviços personalizados;
- Mais produtivo: que tira o máximo retorno do dinheiro dos seus contribuintes. Na prática tal implica menos tempo em filas de espera, menos erros de funcionamento, mais tempo para a interacção face a face com os seus clientes, bem como assegurar aos seus profissionais uma actividade mais recompensadora, (Gouveia, 2004, p. 21).

2.2.1. Conceitos Governo Electrónico

Segundo Luis Borges Gouveia “E-government é a utilização de tecnologias de informação para suporte de operações do Governo e Administração Pública, envolvendo cidadãos e

promovendo serviços de base electrónica que relacionem o poder político e a Administração Pública com o cidadão e com as empresas”.

Com mais detalhe vemos esta decomposição na tabela seguinte:

G2G	Governo-a-governo: inclui a partilha de dados e a troca de informação electrónica entre actores do sector público (Governo e Administração Pública). Estão incluídas as diferentes instituições do sector público, bem como a Administração Pública local e o poder local;
G2C	Governo-Cidadão : inclui iniciativas desenvolvidas para facilitar a interacção de pessoas entre o Governo e a Administração Pública, enquanto consumidores de serviços públicos e na qualidade de cidadãos. Este tipo de interacção inclui ainda a participação do cidadão por consulta e o processo de tomada de decisão.
G2(FP)	Governo – Funcionário Público : inclui as relações entre os funcionários públicos associados à Administração Pública e o suporte aos responsáveis de cargos políticos. Este tipo de interacção está orientada para a comunicação interna com os recursos humanos.
G2E	Governo-empresas: inclui as transações comerciais com empresas e as compras do Estado, bem como as aquisições de serviços por via electrónica. Inclui ainda as interações resultantes das obrigações legais a que estão sujeitas as organizações.

Tabela 1: Luís Borges Gouveia, LOCAL E-GOVERNMENT- A GOVERNAÇÃO DIGITAL NA AUTARQUIA, Editor © SPI.-Sociedade Portuguesa de Inovação,2004,Porto,p22.



2.3. Mudanças Organizacionais

As mudanças organizacionais são necessárias acontecer, para que se possa criar uma organização mais eficiente dentro da administração pública.

Segundo Carvalho, a mudança pode tornar-se num processo doloroso. Pois se estas mudanças forem radicais, os riscos e custos que são ligados a elas crescem aumentando a dificuldade não só da sua concepção mais sobre tudo da sua implementação, (Carvalho, 2001, p. 93).

O âmbito da mudança denotada a amplitude da mudança organizacional como exemplo, se o impacto da mudança será contido dentro de uma função, uma organizações ou se irá atravessar as fronteiras organizacionais.²

Para transformar uma organização é necessário ocorrer uma mudança profunda nas alavancas chaves do comportamento de uma organização, funções, aptidões, estruturas, valores partilhados, sistema de avaliação e a tecnologia de informação. Quanto maior a extensão da mudança planeada respeitante às alavancas de mudanças, mais profunda será essa mudança, (Carvalho, 2001, p. 39).

Para Bilhim, a mudança é uma observação empírica de diferentes formas, que vai se modificando ao longo do tempo em uma ou mais dimensões de uma determinada entidade. Para o autor, o processo de mudança diferencia-se da mudança como fenómeno por não poder ser directamente observado, sendo uma interferência de ordem conceptual acerca de relações entre mudanças observados ao longo de um determinado período de tempo, (Bilhim, 1996, pp. 335-336).

Quando há uma mudança organizacional, os valores, tanto os introduzidos por pressão quanto os originados na própria organização, são confrontados com os valores simbólico-culturais da empresa.

² Carvalho Sita Donna, B. Reengenharia na Administração Pública, A Procura de Novos Modelos de Gestão. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Política, Lisboa, 2001.p93.



Quando se aborda o problema da mudança, aceita-se que este deve integrar três elementos fundamentais:

- O Processo;
- O Conceito;
- As Pessoas.³

Para haver mudanças organizacionais é necessário que haja:

- Pressão exógena ou endógena;
- Reconhecimento da necessidade de mudar por parte dos gestores e empenhamento dos membros da organização;
- Escolha de um processo de implementação da mudança e de avaliação, com possibilidade de voltar ao início do modelo;
- Deve existir definição do conteúdo e plano do que se vai mudar.⁴

Desse modo, as práticas organizacionais estão sujeitas a critério de aceitação e de resistência, conforme a existência de contingência de valores ou de interesses.

³ Carvalho Sita Bilhim, B. Reengenharia na Administração Pública, A Procura de Novos Modelos de Gestão. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Política, Lisboa, 2001.p100.

⁴ Idem:p101.



CAPÍTULO- III: Telemedicina

3.1. Fases principais da história da Telemedicina

A Telemedicina significa "medicina a distância", (Roca, 2001, p. 1).

Segundo Monteiro, a Telemedicina teve um desenvolvimento muito acentuado a partir de meados de 1990, com fortes investimentos em novos projectos onde médicos informados destas novas potencialidades viram oportunidade de desenvolver novos formatos de prestação de cuidados de saúde, (Monteiro M. H., 2008, p. 3).

Os Estados Unidos da América e o Canada, foram os primeiros a introduzirem os conceitos de telemedicina e posteriormente a implementaram os serviços.

O uso da Telemedicina propicia a troca de diferentes informações e dados, desde o intercambio de informações validas para diagnósticos mais precisos, bem como para a promoção de prevenção e tratamento de doenças até a construção de bancos de dados de referencia epidemiologia, (Roca, 2001, p. 5).

Com a evolução dos meios de comunicação, é natural que o contato entre o medico e pacientes possa ser feito á distancia. Ao contrario do que se pensa, todas as aplicações dessas técnicas apresentam repostas positivas, tanto para os médicos e para os pacientes.

No principio dos anos 60, a NASA (Nacional Aeronautics and Space Administrations) e os serviços de saúde publicas dos Estados Unidos começaram a proporcionar cuidados sanitarios em áreas rurais nos EUA (um dos projetos iniciais de demonstração envolveu a necessidade de capacidades consultivas em radiologia), como afirma Jay Sanders, presidente da Associação Americana de Telemedicina (AAT), nascia a idéia de que talvez, ao invés de se mover de um hospital para outro, o médico poderia ver seus pacientes e os examinar sem ter que se deslocar para isto, (Physician's & Practice, p. 117)

Em 1967, foi criado um projeto inicial com o objetivo de uma conexão com micro-ondas e imagens em blocos entre o Aeroporto e o Hospital Geral de Boston, Massachusetts, com fim de atender as urgências do aeroporto, (Roca, 2001, p. 2).



Desta forma, a Telemedicina surge como forma de facilidade de acesso aos recursos tecnológicos e associada a ideias inovadoras de medicina. Surgiu uma nova área de pesquisa denominada Telemedicina, a qual reúne telecomunicação, ciência da computação e saúde.

Com esse cenário a Telemedicina ganhou muito mais força, pois é uma forma de prover acesso à saúde das pessoas em comunidades que, podem estar isoladas ou desprovidas de pessoal médico especializados.

Hoje promovida pela Organização Mundial da Saúde, a Telemedicina já é uma realidade em muitos países.

Segundo informações da Associação Norte Americana de Telemedicina (AAT- American Association Telemedicine), a Telemedicina congrega uma redução de custos com ampliação da atuação médica, sendo importante, ainda, no acompanhamento remoto de resultados de exames e execução de discussões técnicas.

A partir desse momento, a Telemedicina despertou o interesse por parte de algumas Instituições vinculadas à saúde como uma maneira de estender os serviços de saúde de centros desenvolvidos para áreas geograficamente distantes, que não possuam atendimento médico especializado.

Posteriormente, a Telemedicina trouxe a possibilidade de exames, consultas e até cirurgias serem feitas remotamente pelos médicos especialistas. O uso da telemedicina oferece um maior acesso à educação e à pesquisa médica, para estudantes e médicos que se encontram em regiões distantes.

3.2. Definição e Conceitos de Telemedicina

Várias definições são propostas para descrever a Telemedicina. No entanto todas elas se centram na premissa de prestação de cuidados da saúde à distância, (Marques P. , 2005).

O termo Telemedicina pode ser definido de diversas formas tendo adquirido uma variedade de significados. Por essa razão, não existe um consenso universal sobre a sua definição. Porém, vários autores definem a Telemedicina de acordo com seus principais interesses.



A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a American Medicine Association (ATA) definem amplamente a telemedicina e incluem nela a educação de provedores de saúde e para pacientes.

Para Monteiro, a Telemedicina é a designação mais longínqua que se prende prioritariamente com a possibilidade de fazer teleconsultas e telediagnósticos à distância baseados em resultados-imagens ou textos ou sons de observações e exames médicos realizados em tempo real ou em tempo diferido, (Monteiro M. H., 2008, p. 3).

Ainda para Roca a Telemedicina refere-se a práticas de Medicina a distancia, o que arrasta, desde logo, que haja vários atores ou participantes num acto de telemedicina, com intenções, necessárias, ansiedades e finalidades distintas, (Roca, 2001, p. 3).

Todas as definições, entretanto, têm em comum o conceito de distância. Tais serviços são providos por profissionais da área de saúde, usando tecnologias de informação e de comunicação para o intercâmbio de informações válidas para diagnósticos, prevenção e tratamento de doenças e a contínua educação de provedores de cuidados com a saúde, assim como para fins de pesquisa e avaliações. O objetivo primeiro é melhorar a saúde das pessoas e de suas comunidades,” (El Khouri, 2013, p. 238).

Várias outras definições sobre a Telemedicina, foram propostas por diversas entidades com pontos de convergência mas muitas vezes, com amplitudes diferentes.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a Telemedicina contemplando principalmente, a oferta de serviços, ressaltando também a educação de provedores de saúde, (Medicina, 2005).

A ATA (American Telemedicine Association), vai mais além na sua definição da Telemedicina como a oferta de serviços, inclui também educação para os pacientes. A definição da NASA alude, obviamente, à permanência do homem no espaço. Por fim a definição da TIE (Telemedicine Information Exchange) enfatiza as tecnologias de comunicação que podem ser usadas na transferência de dados.



Formalmente a Telemedicina é a utilização de informação médica trocada de um local para outro através de comunicações eletrônicas para melhorar o estado de saúde clínico do paciente.

A Telemedicina inclui uma variedade crescente de aplicações e serviços que utilizam vídeo de duas vias, email, telefones inteligentes, ferramentas sem fio e outras formas de tecnologia de telecomunicações.

A Telemedicina constitui uma das práticas fundamentais para as instituições hospitalares, para os profissionais de saúde bem como para os cidadãos.

Para conhecermos o impacto da Telemedicina é necessário que exista uma necessidade de avaliação da realidade social e ter um mecanismo de avaliação da sua operacionalização, bem como os seus efeitos e resultados.

Desta forma a Telemedicina não constitui um fim em si mesmo, deve assim ser um processo em permanente construção, com um elevado potencial de adaptabilidade às necessidades de gestão e de orientação política e estratégia.

3.3. Vantagens e Desvantagens da utilização da Telemedicina

Vantagens

As principais potencialidades da Telemedicina podem ser enumeradas em quatro tópicos fundamentais:

- A possibilidade de acesso à saúde de populações em áreas remotas;
- A possibilidade de tratamentos e cuidados ao paciente, sem obrigatoriedade de deslocações;
- A possibilidade de atendimento e qualidade de serviços, com equidade e universalidade, independentemente da localização geográfica dos pacientes.

A grande vantagem da Telemedicina é sem dúvida, o facto de potenciar a transformação da distribuição geográfica da prática de medicina, atenuando o factor distância (não eliminando



completamente), uma vez que o contacto presencial entre profissional de saúde e paciente é de extrema importância e não deverá ser descurado.

- Os principais benefícios associados à utilização de serviços de Telemedicina estão diretamente relacionados com a melhoria da qualidade de serviços (agilização da troca de informação, nas discussões de casos, entre médicos separados geograficamente, o intervalo de tempo necessário entre o processo de diagnóstico e o início da terapia é diminuído, a qualidade e eficiência dos serviços de saúde melhorados);
- Maior conforto do paciente (o processo de diagnóstico e tratamento torna-se mais ágil e eficiente e os locais de difícil acesso têm a oportunidade de contactar com profissionais de saúde especializados);
- Redução de custos (diminuição de custos de deslocações dos profissionais de saúde e dos pacientes);
- Aprendizagem à distância, educação médica contínua e investigação, através da troca de conhecimento e opiniões entre médicos (colaboração médica, incluindo a partilha de informação entre profissionais de saúde e possibilidade de existência de fóruns de discussão e pedidos de opinião). (Medicina, 2005).

Desvantagens

Apesar das vantagens da Telemedicina enumeradas anteriormente e da crescente tendência para a sua utilização, a difusão destes serviços depara com obstáculos e dificuldades relacionadas com:

- A necessidade de mudanças organizacionais nas instituições;
- Necessidade de formação dos profissionais (para utilização das aplicações tecnológicas);
- Aceitação e colaboração do paciente, no momento de teleconsulta.
- Resistência de médicos para utilizar os novos serviços de Telemedicina.



- A relação médico-paciente é afectada, sendo necessária uma adaptação dos códigos éticos e deontológicos à nova realidade, dos sistemas de vigilância;
- A validação profissional, dos mecanismos de regulação e certificação, da responsabilidade médica e da necessidade da implementação de uma assinatura electrónica;

Cada profissional de saúde, com relação as técnicas dos serviços de Telemedicina, impõem aos hospitais padrões de tecnologias de maior fluidez para o fluxo de informação. Assegurando assim a segurança e confidencialidade da informação pessoal e clínica dos pacientes, que possa haver maior investimento para a facilidade de utilização das aplicações de telemedicina, (Alvares, 2004, pp. 1-2).

3.4. Teleconsultas e a Telemedicina

A teleconsulta pode ser a realizar de qualquer tipologia de especialidades clínicas à distância.

É um serviço que conecta dois ou mais profissionais de saúde, a fim de trocar informação sobre um caso através de uma conexão remota, geralmente estabelecida de um médico especialista de clínica.

O médico especialista, terá em primeiro lugar a obtenção de uma segunda opinião sobre um caso do paciente que vai ser atendido.

A Teleconsulta envolve um conjunto de profissionais de saúde que são requerentes e, que atende presencialmente o paciente. Este profissional de saúde especialista vai avaliar o paciente à distância, interagindo directamente com o profissional de saúde que está ao lado do paciente.

Para Wootton a Teleconsulta é o processo através do qual a consulta pode ocorrer, quando a distância é um factor crítico, possibilitando oportunidades de melhoria, no atendimento de pacientes. Todos os eventos de uma consulta presencial deverão poder ocorrer no processo de consulta remota, (Wootton, 2006, p. 79).



A Declaração de Tel-Aviv define Teleconsulta como “uma interacção na qual o paciente consulta directamente o médico, utilizando qualquer forma de telecomunicação, incluindo a internet”.⁵

Este tipo de interacção é pouco segura, pois “a Teleconsulta ou consulta em conexão directa, onde não há uma presente relação médico-paciente nem exames clínicos, e onde não há um segundo médico no mesmo lugar, cria certos riscos. Por exemplo, incerteza relativa à confiança, confidencialidade e segurança da informação trocada, assim como a identidade e credenciais do médico.”

Assembleia Geral da Associação Médica Mundial apresenta uma segunda definição para Teleconsulta, sendo “uma interacção entre dois médicos”: um fisicamente presente com o paciente e outro reconhecido por ser muito competente naquele problema médico. A informação médica transmite-se electronicamente ao médico que consulta, que deve decidir se pode oferecer de forma segura, a sua opinião, baseada na qualidade e quantidade de informação recebida⁶

Foi adoptado a definição da Assembleia Geral da Associação Médica Mundial como a definição de Teleconsulta adoptada para o desenvolvimento desta dissertação.

Sendo que neste documento, é considerada a possibilidade de, não só os médicos mas também enfermeiros e técnicos de apoio à realização de exames, utilizarem a plataforma de teleconsultas, na posição de profissionais de saúde requerentes, em concordância com a definição de teleconsulta.

De acordo com a bibliografia consultada, a “teleconsulta” pode caracterizar-se como um momento de comunicação síncrona e o “telediagnóstico” como um momento de comunicação assíncrona.

⁵ Assembleia Geral da Associação Médica Mundial em Tel Aviv, 1999

⁶ Assembleia Geral da Associação Médica Mundial em Tel Aviv, 1999.



3.5. Organização Mundial da Saúde e a Telemedicina

A denominação oficial utilizada pela Organização Mundial da saúde OMS para definir o uso das TIC ao serviço da Saúde, da medicina e dos cuidados por Telemedicina é eSaúde (eHealth), sendo a Telemedicina o nome original e mais conhecido e representa a parte mais importante da eSaúde. Por isso, uma das principais atividades da OMS tem sido no sentido de se chegar a um acordo relativamente á terminologia para a eSaúde.

Assim as Tecnologias de Informação e Comunicação são utilizadas na saúde, prestando cuidados aos cidadãos bem como para os profissionais de saúde, ou seja serve para orientar o ambiente moderno da saúde utilizando das TIC's. Estas orientações são designadas como "eGovernment".

Segundo o autor Gouveia "E-government é a utilização das tecnologias de informação e comunicação na Administração Pública, incluindo o impacto das transformações na organização e prestação de serviços ao cidadão e a quem com ele se relacione, de maior qualidade, que potencie a operacionalização de políticas públicas de um modo mais eficaz, eficiente e a menor custo, (Gouveia, 2004, p. 23).

Adicionalmente, também o poder político é suportado pelas facilidades associadas ao E-government." Assim surge a necessidade de se criar em todo país criar comités de Coordenação da Telemedicina e a cooperação entre instituições nacionais e internacionais.

A eSaúde necessita da participação de vários elementos da comunidade e, portanto também carece do envolvimento de políticas públicas nas áreas da Saúde, telecomunicações e tecnologias e educação.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), juntamente com a Comissão Europeia, tem sido dos mais activos na promoção da Telemedicina. A OMS tem um papel fundamental de coordenação de iniciativas tirando partido de ser uma organização com 192 Estados membros, possui uma unidade de eSaúde e outra de resolução de eSaúde (eHealth Resolution) que está a ser acompanhada por um observatório Global de eSaúde (Global eHealth Observatory), que periodicamente faz relatórios da situação.



A União Internacional (ITU-Internacional Telecommunication union), como organização tecnológica, tem tido a preocupação de estabelecer padrões tecnológicos que respondam as necessidades da telemedicina, sobre ao nível dos requisitos.

Existe outras organizações de âmbito mundial activos na promoção do desenvolvimento de tecnologias e sistema de suporte aos cuidados de saúde, das quais destacam-se:

- COCIR-European Coordination Committee of Radiologia, Electromedical and Healthcare IT Industry.
- HSCO-eHealth Standardization Coordination Group.
- EUROREC- European Institute for Health Records.
- ISU-Internacional Space University.
- NATO COMEDS TELEMEDICINA-Committee of Chiefs of Military Medical Services Telemedicine Panel.

A Organização Mundial da Saúde, na sua ocasião da sua 58ª Assembleia, ratificou em Maio de 2005 o seu empenho relativamente a telemedicina com a resolução n.º58.28. Desta resolução saíram conclusões pertinentes: A importância de compreender o impacto que os avanços nas tecnologias de informação e comunicação pode ter nos serviços de saúde públicas; a relevância de garantir o respeito pelos direitos humanos, por questões éticas e os princípios de equidade e, considerar a diferença culturais, educacionais, localização geográfica., idade ou sexo.

O relatório faz ainda referência á resolução n.º 51.9 sobre a regulação de publicidades promoção e venda de artigos médicos na Internet. Salienta também que a eSaúde é uma abordagem com um bom custo-benefício e segura que a sua utilização constitui um suporte aos serviços de Saúde, como sejam a telemedicina, monitorização, formação, bases de conhecimento e investigação.

- Os serviços de um plano estratégico de longo prazo para o desenvolvimento e implementação de serviços de telemedicina, incluindo na gestão da saúde, que



poderá incluir a definição de um quadro legal apropriado e de infraestrutura que encoraja a participação de parceiros públicos e privados;

- Desenvolveu-se uma infraestrutura de informação e comunicação de saúde apropriada para promover o acesso equitativo e abordagem e continua a trabalhar com os operadores de Telecomunicações e outros agentes de forma a reduzir os custos;
- Mobilizar a colaboração multisectorial para a determinação de quadros de eSaúde que assegurem a qualidade, segura, ética, respeito pelos princípios de fidelidade e privacidade;
- Estabelecer o controlo nacional e redes de excelência de eSaúde para coordenar políticas e dar suporte técnico aos serviços de saúde: informação para os cidadãos e mobilização;
- Implementação sistemas de informação nacional de saúde pública para melhorar a capacidade de monitorar e dar resposta rápida as urgências de saúde pública.

3.6. Fases das Tecnologias de Comunicação dominantes - Telemedicina

Vídeo Conferencia	Em 1966 foi desenvolvido um sistema de videoconferência entre o aeroporto internacional de Boston e o Massachusetts General Hospital para apoio médico a viajantes.
Radio	Durante a Primeira Guerra Mundial, o rádio foi utilizado para ligar médicos na frente de batalha, com hospitais de retaguarda (1916).
Televisão	Em 1955 O aparecimento da Televisão veio alargar o leque e as capacidades da Telemedicina possibilitando não só a transmissão de som mas também de imagem.
Telefone	A telefonia se estendia nos finais do século XIX e foi implementada em 1910.
Telegrafo	Foi implementado em nos Estados Unidos, permitiu a transferência de radiografias por telegrafia em 1929.
Telemedicina Electrónica	As comunicações móveis sem fio da telemedicina que foi complementada através da comunicação móvel.

Tabela 2: Fonte: ROCA, O. Ferreira, Telemedicina, pp3-4.

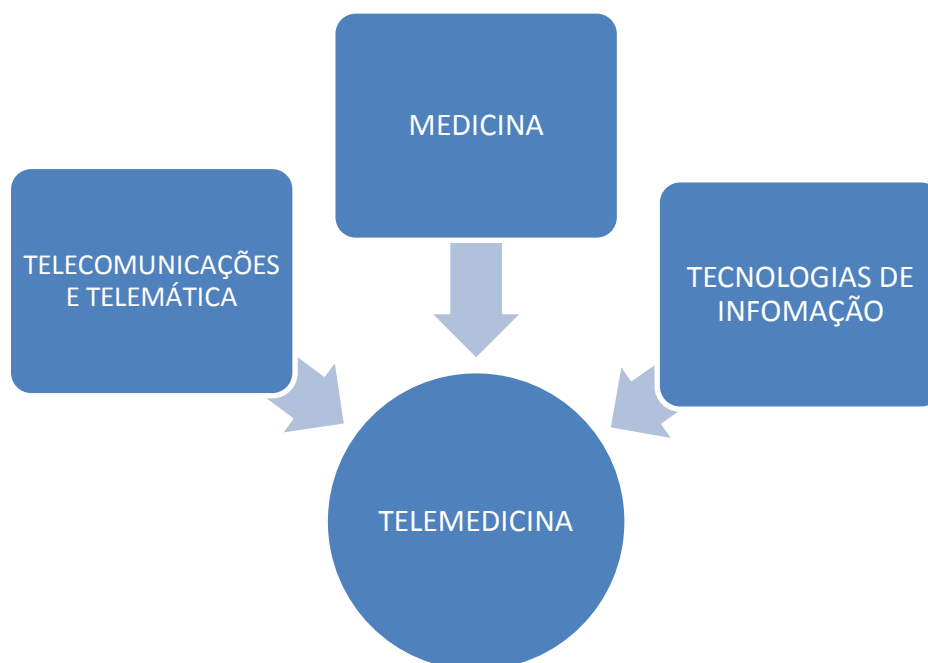


Figura 1: Intersecção das áreas-chave de Telemedicina.



CAPÍTULO-IV: Experiencias Internacionais em Telemedicina

4.1. Uma Plataforma de Telemedicina-Medigraf da Portugal Telecom

A Medigraf é uma solução idealizada e desenvolvida pela PT-Inovação no âmbito de uma necessidade identificada junto dos profissionais de saúde, (PT-Inovação, 2010)

As populações de regiões mais isoladas ou carenciadas, de ponto de vista de equipamentos médicos, eram obrigadas a deslocar-se a outras cidades ou mesmo a outros países para poderem beneficiar de realização de exames de saúde e de acompanhamento médico e com a criação da Medigraf essas necessidades foram parcialmente superadas por esse novo modelo de medicina a distância.

A plataforma Medigraf suporta os serviços remotos de medicina. A videotelefonia e a partilha de informação clínica em tempo real podem conjugar-se permitindo aos profissionais de saúde uma estreita colaboração-independentemente da distância que os separa e a rápida obtenção de diagnóstico clínico, (PT-Inovação, 2010).

O Medigraf baseia-se na utilização das novas tecnologias de informação com um software específico e acesso a internet:

Permitir que populações isoladas ou carenciadas tenham acesso a cuidados médicos;

Por a tecnologia ao serviço das necessidades das populações.

A Plataforma de Teleconsulta Medigraf, a operar actualmente no sistema de saúde sob a tecnologia IP, tem como componentes básicos um motor de base de dados e um sistema de videoconferência, que implementa a norma H.323. Esta plataforma permite, em simultâneo, a videoconferência e envio, em tempo real e imagens estáticas ou em movimento e a transmissão de imagens provenientes de diversos equipamentos auxiliares de diagnóstico, tais como electrocardiógrafos e ecocardiógrafos, (PT-Inovação, 2010).

Podem ser utilizada para consultas de várias especialidades, a cardiologia, radiologia, obstetrícia, pediatria, anatomia patológica, dermatologia e Genética. O equipamento permite o funcionamento off-line, (quando não há consulta activa), através da realização de



pesquisas e visualização de consultas efectuadas, e o funcionamento on-line, que corresponde à sessão de teleconsulta, (Alvares, 2004).

4.2. Desenvolvimento da Telemedicina a nível Internacional

E.U.A	<p>Os Estados Unidos da América foram os primeiros a interiorizar os conceitos de Telemedicina.</p> <ul style="list-style-type: none">• No ano de 1946 se estabeleceu o Centro de Leyes de telemedicina criado a partir de outras iniciativas.• Em 1992, se estabelecia a Associação Americana de Telemedicina (ATA), com um número total de 490 membros até 1996.• Em 1992 foram criados 28 grandes centros que utilizavam a telemedicina, com um número total de 1.759 nas áreas de Teleconsultas e a telepsiquiatria, merece especial atenção por estar muito bem documentada no Norte América, por ser um trabalho de JT Brown em 1995, com atendimentos de mais de 500 pacientes durante 7 anos.• Em 1994 foi mais activo a Telemedicina.• Em 1995 Washington evolução na apresentação das imagens em tempo real.• Em 1996 se estabeleceu o Centro de Leyes da Telemedicina, criado a partir de outras iniciativas em Licensing Talask Force. (Roca, 2001).
Canadá	<ul style="list-style-type: none">• A medida que os anos 70 foi passando os satélites solarem ofereciam serviços em algumas comunidades nórdicas.• Em 1995 começou o desafio para se criar os hospitais sanitários e de informação com as infraestruturas Sanitárias e Telemedicina.• Em Setembro de 1996, o CANARIO (Red Canadiense), dá o avanço para o investimento industrial e educação com recomendações em uma rede integrada de saúde pública em Telemedicina. (Roca, 2001, pp. 12-13).



Portugal	<ul style="list-style-type: none">• Em 1994 em Portugal a Telemedicina surge com mais visibilidade.• Em 1997, o gabinete português de Telemedicina começou a pagar qualquer processo de serviços de Telemedicina. (Roca, 2001, p. 8)• Em 1999, surge a saúde em linha que integra a Telemedicina e outras vertentes de aplicação das tecnologias. (Monteiro M. H., 2008, p. 4).
-----------------	---

Tabela 3: Desenvolvimento da Telemedicina a nível Internacionais.



CAPÍTULO-V: As TIC'S e a Telemedicina na Saúde em Angola

5.1. História de Angola

Angola é um país da Costa Ocidental de África, cujo território principal é limitado a Norte e a Leste. A Leste pela Zâmbia, a Sul pela Namíbia e a Oeste pelo Oceano Atlântico, incluindo a Província de Cabinda, através da qual, Angola faz fronteira com a Republica Democrática do Congo (RDC), a Norte.

Estrategicamente, Angola posiciona-se na região da África Austral e, é membro integrante dos países de Região dos Grandes Lagos e dos actuais Comunidade Regional, na qual uma é para o Desenvolvimento Regional da África a (SADC) e a outra para a Economia dos Estados da África Central, a Comunidade (CEAC). Actual, economia angolana é a mais predominante desenvolvida a nível regional, sendo o café, cana-de-açúcar, sisal, milho, óleo de coco e amendoim as suas principais fontes de cultivo.

Angola é rica em mineiras, especialmente diamantes, petróleo (principal exportador dos países africanos), mineiro de ferro, etc., possuindo também depósito de cobre, chumbo, fosfato, sal, ouro, prata e platina. Importantes depósitos de petróleo foram descobertos em 1996, ao largo de Cabinda, assegurando ao país a sua autossuficiência.

No dia 4 de Abril de 2002 foi o dia que os angolanos assistiram com entusiasmo e esperança, no Palácio do Congresso, um dos momentos singulares da história de Angola e do seu povo, consubstanciado no abraço solidário e faterno entre irmãos que garantiram o estabelecimento da Paz em Angola.

Desde a conquista da Paz, novo desafio se colocam ao povo angolano, pois torna-se necessário continuar a envidar esforços para a sua consolidação, através do desenvolvimento de um conjunto de acções, tendentes a combater a fome e a pobreza, (Abrantes, 2005, p. 49).

A República de Angola é uma Nação soberana e independente que tem como objectivo fundamental a construção de uma sociedade livre, democrática, de paz, justa e progresso social. (Artigo 1º da Lei Constitucional).



A República de Angola é um Estado de direito tem como fundamento a unidade nacional, a dignidade da pessoa humana, o pluralismo de expressão e de organização política e o respeito a garantia dos direitos e liberdades fundamentais do homem, quer como indivíduo, quer como membro de grupos sociais organizados. (Artigo 2º da Lei Constitucional).

A política externa de Angola é uma política clara e consequente de princípios. Esses princípios estão consagrados na Lei Constitucional, levada a prática por forma constante e coerente. São os princípios Universais da coexistência pacífica, do respeito pela soberania e integridade territorial e da não ingerência nos assuntos internos dos Estados, da solução pacífica dos diferendos internacionais.

5.2. Que Tecnologias de Informação e Comunicação Existem em Angola

O início do século XXI é marcado de forma indelével pelas Tecnologias de Informação e Comunicação. (Gouveia, 2004, p. 5).

As tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), trata-se de um conjunto de tecnologias associadas ao digital e que permitem o armazenamento, o tratamento e a comunicação de informação, no digital, mas também a sua conversão para efeitos de entendimento humano. (Gouveia, 2004, p. 12).

Assim sendo em Angola tal como muitos outros países em via de desenvolvimento, a República de Angola tem investido mais nas tecnologias de informação que desempenham um papel decisivo no combate à pobreza e na resolução de problemas básicos da sociedade no acesso à informação, saúde, comunicação.

No fórum das Tecnologias de Informação (TI) 2007, realizado em 28 a 30 de Novembro em Luanda (Cento de Convenções de Talatona), o MTTI (na altura Ministério dos Correios e Telecomunicações), através do professor José Neto Fernandes, apresentou as Infraestruturas de telecomunicações de apoio ao desenvolvimento sustentável com os seguintes objectivos:



Potenciar o Operador Incumbir (Angola Telecom-AT) de modo a fornecer serviços de banda larga a todos operadores e provedores de serviços licenciados e trabalhos, apoiar o desenvolvimento do país perante a sociedade de informação.

Projectos

- Projectos eleições: implementação de 20.000 linhas telefónicas sem fios (CDMA450) a nível do país e intranet (IP) para suporte ao processo eleitoral, que interliga Luanda as capitais de Províncias e alguns Municípios;
- Projecto da região Este: instalação de 3.250 km de fibras óptica (FO) da rede tronco, 16.500 linhas telefónicas sem fio e 7.500 linhas (5.250 linhas potes e 2.250 ADCL e VOIP) e uma rede VSAT IP nas áreas rurais.
- Projecto da região Oeste: instalação de 2.750 Km de (FO) da rede tronco, três anéis metropolitanos de (FO) e 55.000 linhas de acesso (43.000 POTES e 12.000 ADSL e VOIP);
- Projecto da Cidade de Luanda: instalação de uma rede de acesso de 66.000 linhas de cobre, com (FO) até ao armário de rua, 70.500 linhas de acesso (55.400 potes e 15.100 ADSL e VOIP), ligação em (FO) de 100 edifícios principais aos anéis metropolitanos de (FO) que cobrem a Cidade de Luanda;
- Projectos Adones: instalação de 1.450 Km de cabo submarino em (FO), com 8 pontos de amarração. Permite a ligação aos países vizinhos: RDC e Congo Brazzaville.

Rede IP básica de Angola

- Em Angola existem vários provedores de serviços de internet (ISP-Internet service provider): ASC, Angola Telecom, CMC, Neton, Movitel, MStelcom, Multel, MVcomsat, Mundo Startel, Snet, Tvcabo e Unitel (Associação angolana de provedores de serviços de Internet-AAPSI);
- De acordo com as pesquisas, a configuração da rede básica IP (ou backbone IP) da operadora Angola Telecom (operador incumbente) que oferece serviços que pode.



Infelizmente ela não cobre todo território, pois, não existem PoPs em cinco províncias: Cunene, Lunda-Norte, Namibe, Moxico e Kuanza-Sul;

- Em termos de tecnologias de rede IP básicas usa-se diversas tecnologias de transporte da informação, destacando-se a fibra óptica, ADSL, Fame Relay, ATM, via satélite, entre outras, não estando disponíveis os dados sobre a capacidade de transmissão dos PoPs provinciais.

A infraestruturas da rede IP básica nacional cobre 72% do território nacional (porque faltam 5 províncias para estarem completas em todo país), pelo que é viável a implementação da RNTA baseado no protocolo IP, com QoS, desde que os gestores da rede básica IP melhorem a infraestrutura existente actualmente cobrindo mais províncias, aumentando a sua capacidade de transporte e de acesso e aplicando os diversos mecanismos existentes no mercado.

No entanto em Angola existe ainda muitas deficiências a nível de implementação, pois muitos dos sistemas são instalados de forma deficiente, temos falta de pessoal para usar certas tecnologias disponíveis, sendo assim as tecnologias são operadas maioritariamente por estrangeiros.

Com efeito, as Tecnologias de Informação são indispensáveis ao desenvolvimento sustentável de qualquer país, o que se comprova pelo enorme impacto que têm causado, quer a nível social, quer a nível económico e para as políticas públicas. É, pois, essencial democratizar e massificar o acesso digital, criando-se, assim, as bases necessárias para a aquisição, consolidação e divulgação de conhecimentos, que se reflectem na qualidade de vida dos cidadãos, bem como na construção de novas formas de desenvolvimento de governação.

5.3. Desenvolvimento do Sector das Tecnologias de Informação em Angola

Após ter saído, em 2002, de um período de guerra civil que durou cerca de 30 anos, a República de Angola deparou-se com graves dificuldades ao nível das infra-estruturas mais básicas (de energia eléctrica, transportes, água e saneamento básico), inclusive ao nível das

infra-estruturas de telecomunicações e de informação (tanto em hardware como em software).

O sector das Tecnologias de Informação e Comunicação é um sector emergente na República de Angola.

O desenvolvimento do sector das Tecnologias de Informação e Comunicação no país conheceu um crescimento notável.

Veja-se, a título de exemplo, a deterioração na quantidade e qualidade da rede de distribuição eléctrica, ainda pouco desenvolvida, a qual é essencial para uma boa e rápida "*performance*" das plataformas de transmissão da informação e cujas ineficiências dificultam a produtividade das empresas.

No que concretamente respeita à Internet, ela chega à população sobretudo através de sistemas operados via satélite e através de operadores telefónicos. No entanto, o Governo está a instalar redes de fibra óptica, para que aquela seja acessível em todo o território nacional, a um preço mais baixo.

O esforço que vem sendo desenvolvido pelo Governo, no sentido de eliminar o desfasamento entre a implantação das Tecnologias de Informação no país, e as dificuldades inerentes ao baixo estágio de desenvolvimento de algumas infra -estruturas básicas, resulta de algum nível de consciencialização sobre a importância das tecnologias de informação no processo social, económicos e políticos de desenvolvimento na sociedade actual e no desenvolvimento de novas competências das populações.

Neste sentido, foi criado em 2002 um organismo a Comissão Nacional de Tecnologias de Informação (actualmente, Centro Nacional de Tecnologias de Informação) - que é responsável pela delineação de um conjunto de iniciativas em prol do desenvolvimento da sociedade de informação em Angola.



5.4. Experiencias de tecnologias de informação na saúde em Angola

Nos hospitais públicos, hoje em dia o sistema de informação hospitalar são ferramentas indispensáveis na catividade das unidades de saúde e consequentemente na atividade médica ao atendimento a população.

A informação é reconhecida, para muitas organizações, como um dos mais importantes recursos a utilizar para a gestão estratégicas.

A necessidade da utilização de informação para obter o reconhecimento de forma a melhorar as acções na decisão de negócio, acentua-se durante mais de uma década da era da informação (SI) e os serviços que lhe estão associados desempenham um papel indispensável na persecução do negócio pelo que são recursos que necessitam de uma gestão apropriada. (Domingos, Nascimento, & GOMES, 2011, p. 143).

Na saúde tal como em qualquer outra industrial os recursos de informação devem estar sujeitos a um modelo de governação não só para a otimização da performance dos processos mas também para minimizar os riscos associados á exposição da informação. (Domingos, Nascimento, & GOMES, 2011, p. 143).

Deste modo as trocas de informações e saúde entre instituições e agentes estão muitas vezes sujeitas a incertezas relacionadas com a privacidade e o nível de segurança dessa informação. (Domingos, Nascimento, & GOMES, 2011, p. 143).

A cobertura nacional dos serviços de telecomunicações na saúde em Angola está em curso, sendo um processo a médio e longo prazo, ao contrário da implementação da rede telemedicina, que é uma necessidade urgente e de curto prazo.

5.5. Algumas Experiencias Especificas no sector da Saúde em Angola-principais Telemedicina

Em 2006, o Ministério da Saúde de Angola, iniciou a implementação do Programa de Revitalização do Sistema Nacional de Saúde a Nível Municipal, a Municipalização dos Serviços de Saúde.



A municipalização dos serviços da saúde tem como objectivo acelerar o alcance dos objectivos do Milénio e do Executivo, particularmente a redução da mortalidade materna infantil, o controlo das grandes endemias, o reforço das estruturas e capacidades municipais de saúde.

Uma das tecnologias utilizadas na área da saúde em Angola, como ferramenta facilitadora na comunicação entre diferentes localidades, áreas e sectores, é a telemedicina. Esta ferramenta de informação e comunicação, além de já ser utilizada mesmo que de forma incipiente pela maioria das especialidades médicas que desenvolvem praticas a distancia, também se encontra disponível e em expansão em Angola, através da Rede de telemedicina do Hospital Pediátrico, conhecido como Projeto PEDITEL e o Projecto RAFT.

O Projeto PEDITEL, é da responsabilidade da PT Inovação/INOVETEL e o projecto RAFT estão a desenvolver em colaboração com o Ministério da Saúde de Angola. Projeto PEDITEL teve início em Novembro de 2007 e envolveu o Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda (HPDB), a sessão da Pediatria do Hospital Provincial de Benguela (HPB) juntamente com o Hospital Pediátrico de Coimbra em Portugal (HPC), com a parceria das empresas Multiel, Unitel, Angola Telecom, INOVETEL-Inovação e Sistema de Comunicação, HemoPortugal/HemoAngola.

Projecto RAFT (Rede África de Telemedicina) teve início em 2014, o projecto de introdução de telemedicina em sete Hospitais: Hospitais Américo Boavida e o Hospital Davide Bernardino de Luanda, assim como os hospitais gerais nas províncias de Bengo, Lunda Sul, Malanje, Cabinda e Bié. Estes projectos abrange algumas das províncias em Angola.

O projecto RAFT da telemedicina já se encontra em fase de lançamento e consolidação nos sete hospitais acima mencionados, de facto, as ferramentas de telemedicina da rede RAFT. Foram adaptadas e traduzidas com os coordenadores locais de cada hospital.

Estes serviços de saúde são oferecidos às populações sem acesso, através equipamentos móveis avançados.

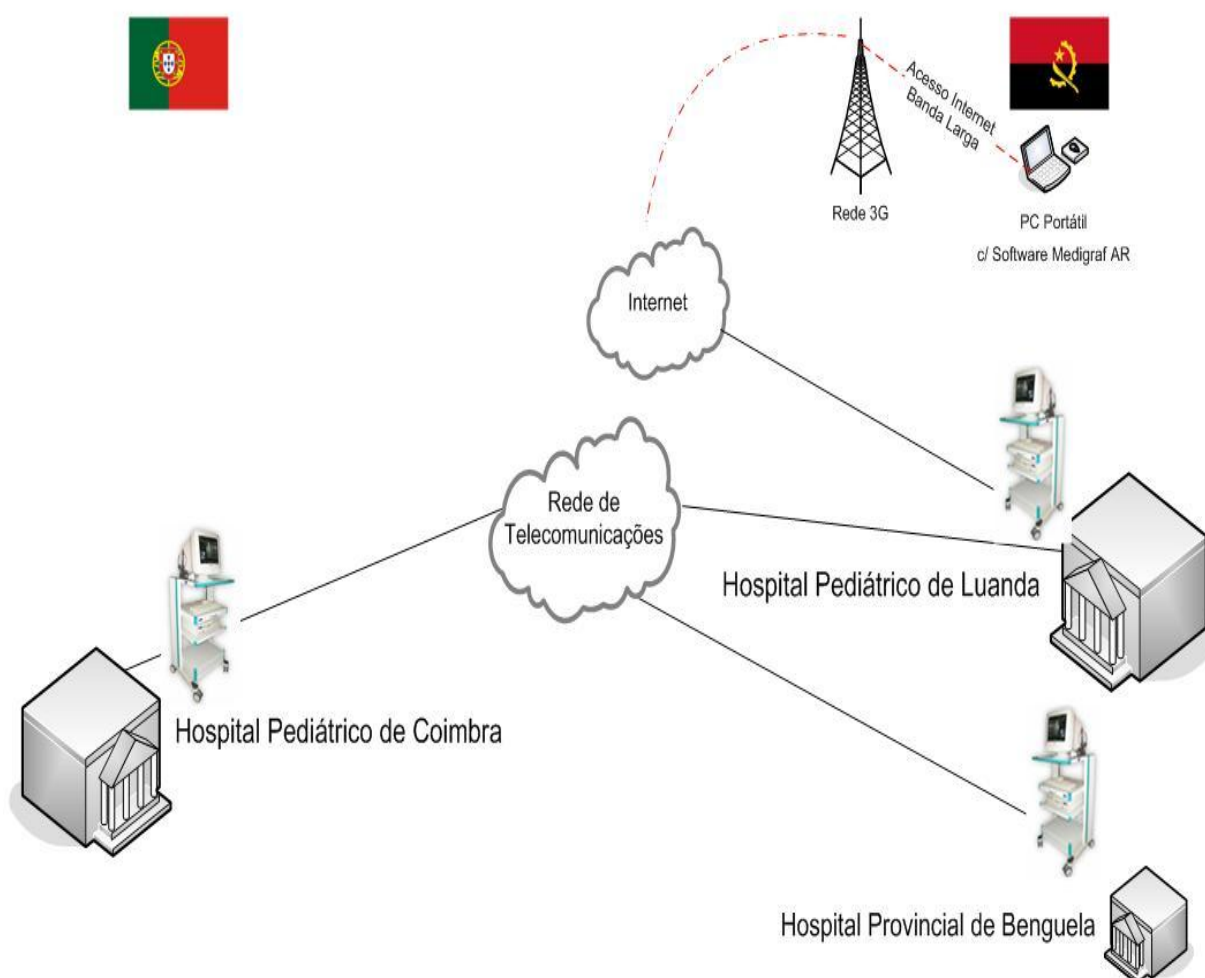


Figura 2: Sistema de interligação hospitalar

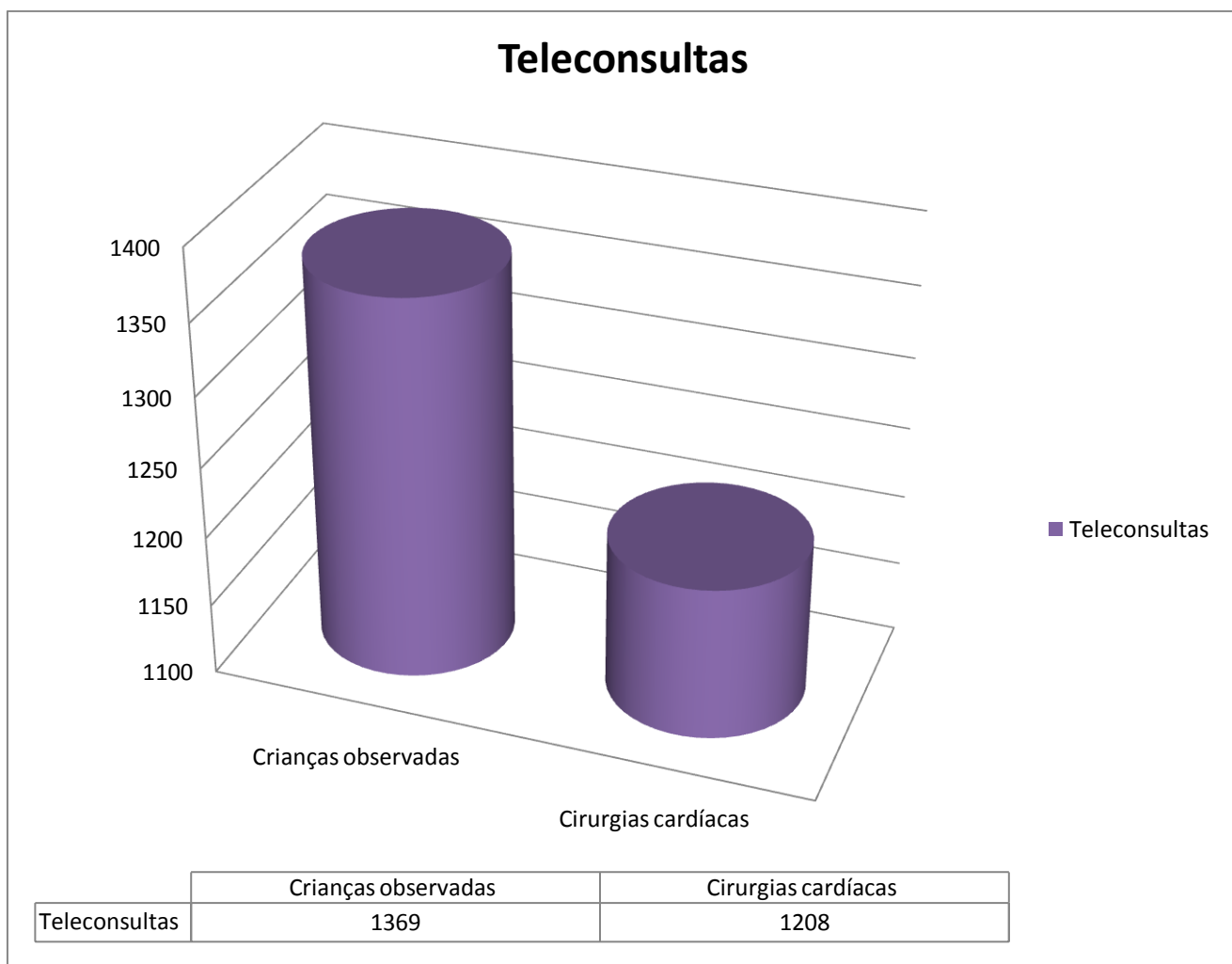


Gráfico 1: Experiência de 6 anos em Teleconsulta de Cardiologia Pediátrica em Luanda.

O gráfico 1 representa os resultados das experiências dos 6 anos dos serviços de telemedicina no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda. Relativamente quanto ao número de consultas atendidas nesta área da saúde.

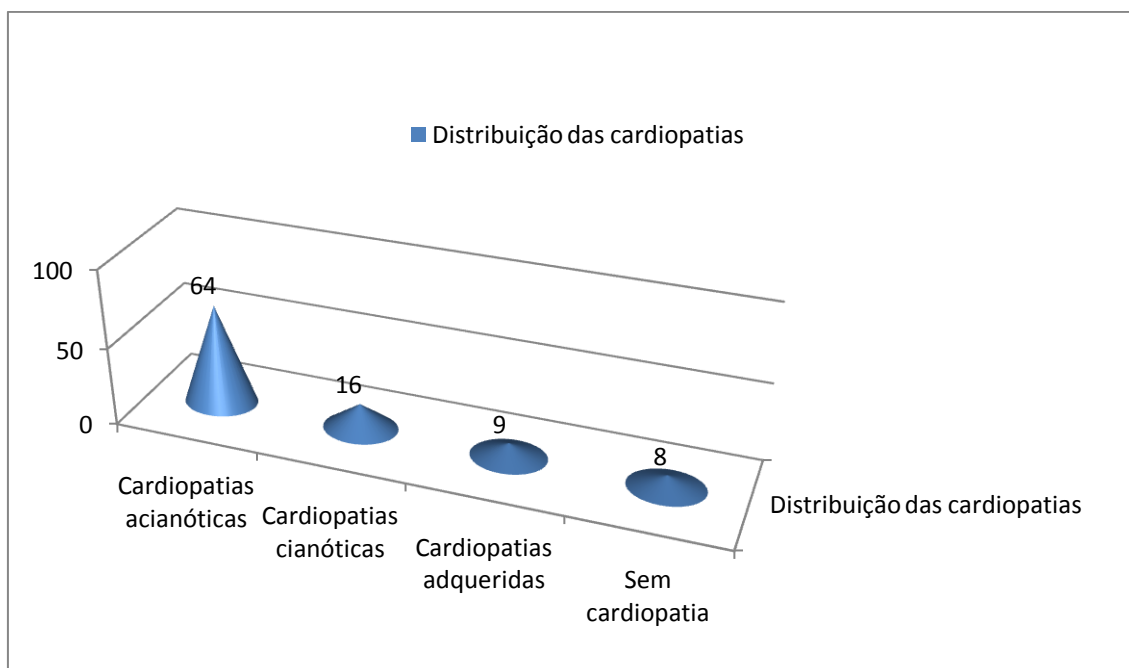


Gráfico 2: Distribuição das cardiopatias, casos atendidos por pacientes nas consultas de telemedicina.

O gráfico 2 representa a forma de distribuido dos serviços de telemedicina, em cada caso no hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.

5.6. A estratégia usada na Implementação da Telemedicina em Angola

Angola é um país com baixa densidade populacional bem como vários aglomerados de populações desprotegidas em termos de saúde e outros cuidados. Para além disso, existe uma grande escassez de médicos primários e de especialidades, mesmo nos centros urbanos.

Em 2006, o Ministério da Saúde de Angola (MINSA) iniciou a implementação do Programa de Revitalização do Sistema Nacional de Saúde a Nível Municipal, a Municipalização dos Serviços de Saúde.

A Municipalização dos Serviços de Saúde tem por objectivo acelerar o alcance dos objectivos e metas do Milénio e do Executivo, particularmente a redução da mortalidade materna e infantil, o controlo das grandes endemias, o reforço das estruturas e capacidades municipais de saúde.



É no município onde de facto tudo acontece, onde se operacionaliza a Política Nacional de Saúde e as Estratégias dos Programas de Saúde do MINSA. Porque o Município é a unidade de base de planificação, de organização de intervenções integradas e de articulação das políticas públicas e de implementação dos serviços e cuidados primários de saúde, incluindo a sua articulação com os níveis de referência e contra referência secundário (provincial). Os Administradores Municipais são actores fundamentais na gestão, liderança e coordenação das acções e intervenções que promovam, ao nível local, o alcance dos objectivos fixados. Esta estratégia tem sido acompanhada por uma sustentabilidade política, técnica e financeira.

Os serviços de saúde a nível do Município devem garantir a disponibilização em todas as unidades sanitárias, do pacote essencial de cuidados e serviços de saúde para prevenir, diagnosticar e tratar as principais doenças que mais afectam as populações, tais como a Malária, as Diarreias, as Doenças Respiratórias, o sarampo, a tuberculose, o SIDA, a Hipertensão, a Diabetes por profissionais capacitados e com uma logística eficiente, com abastecimento regular em medicamentos, vacinas, equipamentos e outros produtos às unidades sanitárias.

Estes serviços de saúde são oferecidos às populações sem acesso, através de equipas móveis e avançadas. Os recursos humanos capacitados são essenciais para o sucesso desta estratégia.

Os parceiros estão alinhados e têm dado apoio ao reforço dos Cuidados Primários de Saúde. O Banco Mundial e a TOTAL E&P Angola estão a apoiar a implementação do projecto de Reforço dos Serviços Municipais de Saúde (PRMS) para o desenvolvimento sanitário em Angola.

As estratégias principais do projecto de Reforço dos Serviços Municipais de Saúde PRMS são:

- Desenvolver e melhorar a oferta de cuidados e serviços de saúde a nível municipal e provincial, com particular destaque para os Cuidados Obstétricos de Emergência e Neonatais;



- Desenvolver uma experiência piloto para aumentar o parto institucional;
- Reforçar a capacidade institucional do MINSA ao nível central, provincial e municipal dentro do desenvolvimento da estratégia.

O objetivo de desenvolvimento do projeto pretende-se introduzir a telemedicina em sete hospitais: Hospital Américo Boavida e Hospital Pediátrico David Bernardino em Luanda assim como os hospitais gerais nas províncias de Bengo, Lunda Sul, Malanje, Cabinda e Bié, o que dará valor acrescentado às questões relativas á acessibilidade e qualidade dos serviços prestados e às oportunidades de formação contínua dos profissionais de saúde.

Este desiderato, também se alinha com o Programa Nacional de Telemedicina, iniciado em 2007 com o projeto PEDITEL.

Um dos projeto de telemedicina está a ser realizado em parceria com os Hospitais Universitários de Genebra (Suíça) que têm uma experiência comprovada no desenvolvimento e aperfeiçoamento de redes de telemedicina em Africa através da sua rede de telemedicina RAFT (Rede de Africa francófona de telemedicina), com mais de dez anos de existência e já implementada em mais de 18 países.

No âmbito do projeto de Reforço dos Serviços Municipais de Saúde (PRSMS) está a ser implementado desde Janeiro de 2014, o Projeto de Introdução de Telemedicina em sete Hospitais: Hospital Américo Boavida e Hospital Pediátrico David Bernardino em Luanda assim como os hospitais gerais nas províncias de Bengo, Lunda Sul, Malanje, Cabinda e Bié.

O projeto de telemedicina já se encontra em fase de lançamento e consolidação nos sete hospitais acima mencionados. De facto, as ferramentas de telemedicina da rede RAFT foram adaptadas e traduzidas e os coordenadores locais de cada hospital foram treinados com sucesso.

Na rede já foram emitidos cursos e discutidos casos clínicos não só entre os parceiros angolanos. É neste contexto que se realizou este workshop, para permitir a divulgação do projeto e a busca de elementos para a consolidação e sustentabilidade da rede de

telemedicina em implementação, perspetivando a extensão da iniciativa às outras províncias de Angola.

Foi constituído um workshop duração de dois dias de excelentes apresentações e de muitas discussões. Neste workshop foram apresentados os primeiros resultados do projeto piloto de telemedicina, mas também uma proposta de extensão da rede, fruto de muito trabalho e de profunda reflexão a partir das lições aprendidas na última década pela rede RAFT e pelos coordenadores nacionais do projeto em Angola.

O workshop contou com palestrantes nacionais e internacionais que puderam partilhar as suas experiências no domínio da telemedicina. Eventos como esse estreitam e fortalecem os laços da comunidade nacional e internacional de resolução no âmbito do sistema de saúde. Em um mundo tão interconectado, esse relacionamento é cada vez mais importante.

O conjunto das apresentações, o apoio recebido e a riqueza dos debates foram muito satisfatórios, e foi individual e coletivamente reafirmado e renovado o compromisso por todos os atores para seguir atuando para tornar esse projeto uma realidade para o benefício da saúde e bem-estar da população angolana.

5.7. Desafio para estabelecer a Telemedicina em uma escala maior em Angola

Além das infra-estruturas hospitalares, a mortalidade materno-infantil, a formação de médicos e os manuseamentos das tecnologias no domínio da telemedicina e o crescimento da população idosa constituem também um problema no domínio da Telemedicina, bem como o crescimento da população idosa constituem também um problema sério para a resolução dos problemas da qualidade do atendimento dos serviços médicos. No âmbito do programa angolano para a sociedade de informação (PASI), o Governo de Angola definiu a área da saúde como um dos pilares estruturantes para assegurar a Saúde para todos. Neste âmbito, o Ministério da Saúde definiu alguns projetos dos quais o desenvolvimento de um programa de telemedicina para melhorar o acesso aos serviços Nacionais de Saúde de Angola, com as seguintes metas:



- Uma unidade móvel de telemedicina por província até 2010;
- Até 2015, 39% das unidades de saúde deverão utilizar o sistema de telemedicina.

Em Angola existe dois projeto piloto designado por PEDITEL e RAFT, que vão desenvolver uma solução integrada de Telemedicina.

Para dar inicio a de teleconferência é necessário que do outro lado (em Coimbra e na Suíça), terem a ficha dos pacientes e saber quantos pacientes vão ser atendidos. De seguida são atendidos primeiros os casos mais complexos que normalmente tem a duração de uma hora que é o total das horas para todos os pacientes.

As consultas Cardiopatias começaram em Janeiro de 2002 á Julho de 2013, deste modo já foram atendidos 4.442 crianças com Cardiopatia.

- De 2002 até 2008 tiveram a colaboração de França em que foram atendidos 1.643 casos de Cardiopatia;
- Também tiveram colaboração com Israel em 2012;
- Com a Suíça em 2008;
- Em 2010 começou a abertura do serviço de cirurgia cardíaca em Luanda no hospital Josina Machel, médicos brasileiros atenderam as crianças com o peso de 20 kgs;
- Colaboração com a clinica Girassol os serviços tiveram início em 2011, com esta colaboração já fora atendida mais de Mil operados Cardiopatia.

Nesta parte do trabalho, visa fazer um levantamento sobre o uso da Telemedicina em Angola, destacando um estudo que inclui o projeto PEDITEL, e o projecto RAFT saber em que medida a Telemedicina está a contribuir para a redução da mortalidade infantil e a integração das diferentes unidades da área da saúde.

Quanto ao modelo de saúde em Angola, este é do tipo piramidal, com três níveis de atenção:

Primeiro nível: Atenção primária, postos, centro e hospitais municipais;



Segundo nível: Atenção de média complexidade, hospitais gerais;

Terceiro nível: Atenção de alta complexidade, hospitais especializados). (Freitas, 2014).

5.8. As consequências da Telemedicina em Angola: Vantagens e Desvantagens

Vantagens

Neste parte do trabalho vão ser apresentado as experiência de 6 anos da Telemedicina no Hospital Pediátrico de Bernadino de Luando. Incluindo os argumentado juntamente com as aulas teórica, informática Médica, do Departamento de Bioestatística e informática Média, Faculdade de Medicina do Porto.

Destacam-se as seguintes

Doente

- Acesso a especialistas;
- Conveniência e conforto aos pacientes (menos deslocações);
- Suavização do factor isolamento;
- Acesso a informação e cuidados médicos com diagnósticos dado da na hora;
- Pacientes sentimentos de felicidade.

Médico

- Acesso mais fácil ao diagnóstico de especialistas;
- Obtenção de uma segunda opinião;
- Quebra de isolamento;
- Faculta acesso a dados sobre o doente;
- Investigação;



- Partilha de conhecimentos;
- Troca de ideias.

Instituição

- Obtenção de novos serviços de aplicações clínicas;
- Racionalização de investimento;
- Flexibilidade acrescida na gestão dos recursos;
- Diminuição de despesas e melhor articulação entre níveis de cuidados;
- Maior colaboração entre as instituições.

Desvantagens

A Telemedicina não apresenta só vantagens também encontramos uma série de problemas na implementação da Telemedicina em Angola, originados na necessidade de garantir a segurança da informação e na dificuldades encontradas na aplicação dos seus serviços, Social, Segurança e Confiança.

Social

- Reside na mudança organizacional;
- Aceitação dos médicos com as novas mudanças e métodos;
- A relação do médico e do paciente é quase só técnica;
- Pode tornar menos humano e só técnico a relação médico e paciente.



Segurança e Confiança

- Garantir ao doente privacidade e confidência do seu estado clínico;
- Garantir identificação genuína de segurança no meu da comunicação.

Economia

- Investimento nas tecnologias;
- Investimento na qualidade do meio de comunicação.

Problemas

Muita das vezes as imagens apresentadas algumas dificuldades na apresentação das imagens quando o paciente está a ser atendido, em que o medico do outro lado não consegue dar o seu parecer porque não conseguiu receber a ficha do paciente e também não consegue ver as observações feitas na hora da consulta do paciente.

5.9. Políticas Nacionais de Saúde – A estratégia da Saúde em Angola

A Política Nacional de Saúde em Angola tem por meta assegurar, até 2025, *“uma vida saudável para todos”* dentro do contexto de desenvolvimento nacional sustentável e, de um Sistema Nacional de Saúde, que possa responder às expectativas da população, prestando cuidados de saúde com qualidade.

A concretização da meta para uma vida saudável para todos, é um grande desafio que ultrapassa as fronteiras tradicionais do sistema de saúde angolano, pelo qual os outros sectores possam ter um papel importante na saúde.

Nas suas disposições, a Política Nacional de Saúde (PNS) considera o Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário (PNDS) como seu instrumento de execução.

Por conseguinte, o Plano Nacional, Provinciais e Municipais de Desenvolvimento Sanitário, deverão, ter por base, as orientações estratégicas definidas na PNS, e estarem em conformidade com os mecanismos de execução dos programas do Executivo e do Orçamento Geral do Estado.



Deste modo encontramos algumas prioridades que são estratégicas para que se possa estabelecer um plano estratégico para o desenvolvimento do Plano Nacional de Saúde (PNS) que são:

Deve-se reforçar o Sistema de Saúde a Nível dos Municípios baseado nos CPS através de:

- Organização e gestão do Sistema Nacional de Saúde;
- Prestação de cuidados de saúde;
- Produção, administração, gestão e desenvolvimento dos Recursos humanos;
- Medicamentos, infra-estruturas e tecnologias de saúde;
- Financiamento sustentável ao Sector saúde;
- Sistema de informação de saúde;
- Investigação em saúde e, Liderança e boa governação.

Criar ofertas de Pacotes Essenciais para a Saúde com enfoque em:

- Intervenções prioritárias para a redução da mortalidade materna e infantil;
- Intervenções prioritárias para a redução da morbilidade e mortalidade por doenças prioritárias.
- Mobilizar a Sociedade para Promoção da Saúde das Comunidades de modo a contribuir para:
- Um desenvolvimento nacional sustentável;
- Combate à Pobreza;
- Adopção pelas famílias, de estilos de vida favoráveis à saúde;
- Melhoria do meio ambiente e do acesso a água;



- Reforço das parcerias e capacitação dos indivíduos, das famílias e das comunidades.

De acordo com o PNS as prioridades do sistema de saúde em Angola, visam fundamentalmente o seguinte:

- Redução da mortalidade materna e infantil;
- Controlo de doenças transmissíveis e não transmissíveis;
- Adequação dos recursos humanos e tecnologias de saúde;
- Asseguramento de um financiamento sustentável e Gestão eficiente dos recursos do sistema de saúde. (Multissectorial, 2014 Volume 1, p. 37).

5.10. Cuidados Primários de Saúde Prestado aos Cidadãos metas a atingir

O Programa de Cuidados Primários e Assistência Hospitalar tem como objectivo principal a pronta prestação de serviços e cuidados de saúde de qualidade, em particular, de cuidados primários, procurados pela população.

Os progressos verificados nos indicadores de saúde, colocam como desafio urgente o reforço do SNS, dando prioridade ao nível Municipal, para melhorar e consolidar os ganhos registados em indicadores chaves, tais como:

- O aumento da esperança média de vida;
- Redução da Mortalidade Materna e Infantil.

É importante melhorar e aumentar o acesso à prestação dos cuidados e serviços, satisfazendo as necessidades da população.

Por conseguinte, o modelo do Sistema Nacional de Saúde, será orientado para o reforço da prestação de serviços por níveis de atenção, bem como para a articulação entre a atenção primária e os cuidados hospitalares por níveis de complexidade, com vista:

- Aumentar a disponibilidade;
- Melhorar a qualidade do acesso;



- Reforçar o controlo das doenças transmissíveis e não transmissíveis;
- Promover a participação comunitária e de outros sectores e parceiros.

Assim, a partir de 2013 iniciou-se a utilização dos recursos públicos para dar prioridade absoluta ao primeiro nível de atenção, tendo como foco principal os cuidados primários de saúde. (Multisectorial, Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2012-2025, 2014 Volume 1, p. 37)

As intervenções e acções no quadro do Plano Nacional De Saúde incidirão sobre a criação de mecanismos, normas e procedimentos, mobilização e coordenação de recursos humanos, materiais e financeiros, para garantir o acesso, a disponibilidade e a equidade de serviços de saúde abrangentes, integrados, adequados e eficazes, nos três níveis de atenção da pirâmide sanitária do SNS.

A sua efectiva implementação constitui a essência da reforma do sistema de saúde. Implica, também, a advocacia e implementação de estratégias e acções de promoção da saúde, da mudança de comportamentos e estilos de vida, da elaboração e implementação de políticas públicas e sociais saudáveis e da participação organizada e responsável das com unidades, na mudança de hábitos e estilos de vida, tornando-as saudáveis. (Multisectorial, Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2012-2025, 2014 Volume 1, p. 73)

A Direcção Municipal de Saúde (DMS) constitui a autoridade sanitária a nível Municipal, que depende administrativamente da Administração Municipal e metodologicamente da Direcção Provincial de Saúde e do Ministério da Saúde, em articulação intra e intersectorial com outros organismos.

A DMS é o órgão responsável pela organização e gestão dos recursos e pela prestação de cuidados a esse nível.

De acordo com o Decreto-Lei Número 2/07, de 3 de Janeiro, a Repartição Municipal da Saúde é o serviço desconcentrado da Administração Municipal, incumbido de executar as suas competências específicas na área da Saúde.



Desde 2011, as Repartições Municipais recebem fundos do Organização de Gestão Estratégica, transferidos para a Administração Municipal, destinados a garantir a prestação dos Cuidados Primários de Saúde, no valor anual de Dezanove Milhões de Kwanzas (NKZ 19.000.000,00). Estes fundos foram utilizados de acordo com as necessidades expressas de cada município. (Multisectorial, 2014 Volume 2)

Quanto à acessibilidade aos serviços, a rede primária sanitária é constituída por dois níveis de atenção:

- O nível de Postos, que deve cobrir uma população de 5 a 20.000 mil habitantes, e de Centros de Saúde, incluindo os centros materno-infantil (CMI), que deve cobrir uma população de 75.000 mil habitantes;
- O nível de Centro de Saúde de Referência ou Hospital Municipal, que deve cobrir uma população de 150.000 habitantes em zona rural e 500.000 habitantes em zona urbana.

As unidades com Cuidados Obstétricos de Urgência Completos deverão cobrir uma população de 500.000 habitantes e suportados por quatro unidades de Cuidados Obstétricos Básicos. As unidades deste nível prestam serviços de promoção da saúde, prevenção da doença, diagnóstico e tratamento. As equipas móveis prestam os serviços com ênfase para a prestação de serviços de promoção e de prevenção.

A rede sanitária actual conta com um total de 2.322 unidades sanitárias. Destas apenas estão em funcionamento 2.032 unidades, das quais 1.505 são Postos de Saúde, 332 são Centros de Saúde, 40 são Centros Materno-infantis e 155 são Hospitais Municipais. Importa ainda referir que em termos de distribuição por população, o número de unidades do primeiro nível é satisfatório na grande maioria das províncias, tendo em conta o Regulamento Geral das unidades sanitárias.

Contudo, muitas unidades carecem ainda de condições básicas de funcionamento. Por exemplo, o Serviço Nacional de Saúde conta ainda com 22% de unidades funcionais de construção não definitiva. Outros constrangimentos ao funcionamento normal das unidades



sanitárias estão ligados à inexistência de água, energia, rede de esgotos e de tratamento e gestão de lixos.

Descrever a rede sanitária em Angola implica falar-se das assimetrias existentes, devido à sua diversidade geográfica e demográfica. Assim, a acessibilidade das unidades sanitárias mais periféricas às unidades de referência é de cerca de 75 Km nas províncias da Lunda-Norte, Lunda-Sul, Moxico e Namibe e de cerca de 122 Km no Kuando-Kubango, sendo a média no País de 48Km. Outra questão relacionada com a acessibilidade aos serviços de saúde tem a ver com a distribuição da população. Existem em Angola regiões com populações muito dispersas, nomeadamente nas províncias do Leste (Lunda-Sul, Lunda-Norte e Moxico) e do Sul (Namibe, Cunene e Kuando-Kubango) com uma densidade populacional de cerca de 6 habitantes por Km².

Relativamente aos serviços prestados à população, 50% das unidades sanitárias periféricas não oferecem ainda o pacote integrado de cuidados e serviços de saúde. Segundo o Mapa Sanitário, apenas 18% oferecem Planeamento Familiar e 31% Puericultura. Contudo, houve um aumento, nos últimos anos, de unidades com oferta de consultas (94%). Quanto aos cuidados obstétricos básicos, estes estão disponíveis em apenas 166 unidades e os cuidados obstétricos completos em 51 unidades. (Multisectorial, 2014 Volume 2, p. 158).

A rede primária de atenção conta com 674 médicos, 108 técnicos superiores, 5.367 técnicos médios e 15.933 técnicos básicos. É de notar a enorme carência em médicos e técnicos médios, se tiver em conta o previsto no Regulamento Geral das unidades sanitárias.

Com base nas Prioridades de Atuação Nacionais, as intervenções e acções, no quadro do PNDs, para tornar funcional e eficiente a prestação de cuidados e serviços no nível primário de atenção, incidirão sobre:

- O aumento do acesso aos serviços de saúde das populações, particularmente as mais vulneráveis e desfavorecidas, através da reestruturação da rede primária de atenção com capacidade resolutive, incluindo a intervenção de equipas móveis e avançadas em áreas de difícil acesso;



- A Disponibilização do Pacote Integrado de Serviços para a promoção da saúde, prevenção das doenças transmissíveis e não transmissíveis, tratamento e reabilitação; A Dotação de recursos humanos capacitados e de recursos materiais e financeiros;
- A Criação do programa de formação permanente;
- Implantação de sistemas de incentivo à fixação de quadros;
- A Capacitação de equipas municipais para a gestão e administração da saúde na sua área de jurisdição;
- A Promoção da participação comunitária e do desenvolvimento de externalidades positiva, através da coordenação com outros sectores públicos, privados e com a sociedade civil.

Apesar de não existir ainda a Política do Agente Comunitário, este elemento é fundamental por constituir o elo de ligação entre as Unidades de Saúde e a comunidade. Destacamos na tabela em anexo os serviços prestados por tipo de Unidade.



CAPÍTULO-VI: Abordagem Metodológica

6.1. Procedimento Metodológico

A metodologia da Ciência da Administração não é específica, mas sim uma metodologia comum às diferentes ciências sociais, o que acompanha a tendência para a universalização dos instrumentos de análise utilizados por estas ciências, (Carvalho, 2001, p. 21).

E, tal como as ciências sociais, a ciência da administração, tem ao seu dispor vários métodos de investigação: o inquérito, as entrevistas, as pesquisas bibliográficas, a análise documental e de sítios na internet (websites). Podendo utilizar todos e cada um deles na medida das nossas necessidades.

Acredita-se que a observação das actividades neste estudo - médicas e administrativas - possa contribuir para uma melhor compreensão do contexto da Telemedicina que vai ser decisivo para Angola.

Neste sentido fizemos um contacto com o Hospital Pediátrico Davide Bernardino de Luanda, no sentido de obter permissão para realização das observações acima descritas.

O primeiro contacto com o Hospital foi positivo bem como todo o seu processo colaborativo, com relação a pesquisa da Telemedicina nesta área administrativa.

Consolidámos com o Hospital uma autorização formal para fazer este estudo (ver Anexo – Carta de Solicitação de Pesquisa ao Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda)

A segunda fase incluiu já a investigação sobre a Telemedicina em Angola; Que tecnologias de informação e comunicação existem em Angola. E quando entrou. Durante esta fase, foram realizados cinco inquéritos, em forma de entrevista, a participantes. No total foram feitas 5 entrevistas, uma (1) delas foram realizadas telefonicamente (devido a condicionamentos geográficos) e as restantes quatro, presencialmente.

A fase dos inquéritos foi executada num ciclo iterativo, no qual todo o procedimento dos inquéritos foi validado com os médicos e funcionários que estão ligados diretamente aos serviços de Telemedicina no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.



6.2. Tipo de Estudo

O estudo do trabalho é do tipo exploratório, uma vez que é feito uma primeira aproximação ao tema em questão, através de pesquisas bibliográficas.

Existem também algumas características de tipo descritivo dentro do trabalho. Fez-se um levantamento bibliográfico no contexto da Telemedicina, incluindo: Telecuidados, Saúde, Tecnologias de Informação e Comunicação.

Segundo Powney & Watts “O papel do investigador é o de observar a execução do trabalho em questão e procurar oportunidades de melhorias, nesse contexto. Para tal, o investigador terá de reunir informação relativa aos contextos que observa, no intuito de largamente compreender a variedade de elementos que interagem entre si e, com base nesses dados, planificar novas acções que melhor se ajustem ao problema apresentado” (Powney & Watts, 1987).

Complementarmente à análise documental, utilizámos uma abordagem qualitativa através de entrevistas e inquérito a individualidades e profissionais do Ministério da Saúde e do Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.

O método de pesquisa foi iterativo e cíclico. Compreendemos as estratégias do Governo de Angola em relação à modernização da prestação de cuidados de saúde, em relação à expansão da Telemedicina no território e as práticas de trabalho já usadas no Hospital em relação à Telemedicina. Tentámos desta forma obter as respostas para as perguntas inicialmente formuladas.

6.3. Definição da Amostra de Análise

Amostra é parte da população ou do universo, seleccionada de acordo com uma regra ou plano. A amostra utilizada para este estudo foi uma amostra não probabilística, uma amostra de contingência que foi seleccionada da seguinte forma:

1º Contacto com o Director Pedagógico do Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda. Este contacto foi feito de forma presencial em Julho de 2014, numa conversa inicial sobre o



tema e na perspectiva de obter a autorização para entrevistar os profissionais envolvidos na Telemedicina do Hospital.

2º Contacto com a Dra. Francisca Van-Dunem de forma telefónica para marcação de uma reunião com os especialistas da telemedicina no Hospital e também sobre as perspectivas estratégicas da utilização das TIC's no Plano Nacional de Saúde de Angola.

Desta forma foram identificados cinco profissionais que estiveram presentes no processo de inquérito.

6.4. Técnicas e instrumentos de recolha e análise de dados

Quanto às técnicas de recolha de dados utilizadas neste estudo podemos referir o levantamento bibliográfico, a análise documental e a realização de inquéritos e entrevistas.

O levantamento bibliográfico permitiu a recolha de informações teóricas, que foram realizadas na primeira fase do projecto que, posteriormente foi integrado na conceptualização dos conceitos aplicados nos inquéritos e entrevistas.

As técnicas de inquérito foram de perguntas direccionadas que é um processo interativo, no qual o investigador tem a oportunidade de ter a livre expressão do sujeito através de uma escuta atenta e activa.

O instrumento utilizado foi a entrevista pode estar orientada para a resposta e para a obtenção de informação.

Durante o processo de realização do inquérito foram aplicados inquéritos a cinco profissionais de saúde, de forma individual (tendo por base o guião da entrevista em anexo 5), as entrevistas possibilitaram reunir dados relativamente a: Já Existe Telemedicina em Angola; E quando entrou; Que tecnologias de informação e comunicação existem em Angola; Já existe um percurso com espaços diferenciados no uso da telemedicina em Angola; Estão perspectivados evoluções da Telemedicina em Angola.

Assim, o inquérito foi aplicado no intuito de recolher informações relativas a quatro dimensões diferentes:



- 1) Já Existe Telemedicina em Angola? E quando entrou;
- 2) Que tecnologias de informação e comunicação existem em Angola?
- 3) Já existe um percurso com passos diferenciados no uso da telemedicina em Angola? 4) Estão perspectivadas evoluções da Telemedicina em Angola?

O inquérito incluiu perguntas de escolhas múltiplas.

6.5. 5.5 Definição de público-alvo

Com o objectivo de reunir informações de alargado âmbito, no que diz respeito aos diferentes contextos de utilização de Telemedicina, foi identificada a necessidade de obter a colaboração de profissionais de saúde de hospitais públicos.

Inicialmente fez-se os contactos necessários realizados através do Ministério da Saúde de Angola, juntamente com o Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda. No entanto, foi possível manter esse contacto, e também houve necessidade de contactar profissionais de saúde de forma independente da esfera da Telemedicina.

A seleção foi feita a partir das características como género dos participantes e os anos de experiência profissional foram registados durante a realização das entrevistas, mas unicamente por valor indicativo. No que diz respeito às funções desempenhadas por cada profissional de saúde, essa informação foi considerada, já que o trabalho quotidiano de cada participante influencia directamente a perspectiva de cada profissional de saúde relativamente à utilização de Telemedicina, à sua pertinência em contexto de trabalho e às novas possibilidades que poderá representar.

Assim as pessoas que contribuíram para este estudo foram:

1 – Nome: Dr. Joaquim Van-Dúnem

Local: Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda

Função: Chefe do departamento da Direcção Pedagógica do Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.



Tipo Contacto: Entrevista

Como foi feito o contacto: Presencial

Total de interacções: quatro vezes

Datas: 27-07-2014 á 30-07-2014

2 – Nome: Doutor Helga Freitas

Local: Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda

Função: Coordenadora do Programa da Municipalização e Assessora do senhor Ministro da Saúde

Tipo Contacto: Entrevista

Como foi feito o contacto: Presencial/ e-Mail

Total de interacções: seis vezes

Datas: De 29-07-2014 a 11-08-2014

3 – Nome: Doutora Francisca Van-Dúnem

Local: Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda

Função: Assessora do Senhor Ministro da Saúde de Angola

Tipo Contacto: Entrevista

Como foi feito o contacto: Telefone/Presencial

Total de interacções: uma vez

Datas: 29-07-2014.



4 – Nome: Dr. Jorge Correia

Local: Hospitais Universitários de Genebra

Função: Coordenador do Projecto-piloto de Telemedicina RAFT-Angola

Tipo Contacto: Entrevista

Como foi feito o contacto: / e-Mail

Total de interacções: três vezes

Datas: 05-08-2014 á 08-08-2014.

5 – Nome: Dr. Hugo Alexandre

Local: Hospital Américo Boavida, Luanda

Função: Coordenador técnico-Responsável da Comissão Pedagógica do Hospital Américo Boavida da Telemedicina.

Tipo Contacto: Entrevista

Como foi feito o contacto: Telefone/Presencial

Total de interacções: quatro vezes

Datas: 11-08-2014.

A fase de realização de entrevistas aos profissionais de saúde permitiu recolher informação importante relativamente a práticas de trabalho desta tipologia de utilizadores e benefícios com características tão específicas.

Os dados recolhidos foram tratados e posteriormente organizados em tabelas, de forma a mais facilmente obter informações.

Apesar de se reconhecer a sua pertinência, não foi realizada a gravação de áudio das entrevistas, de forma a garantir a privacidade dos profissionais de saúde e evitar possíveis conflitos com questões deontológicas e de ética profissional.

6.6. Realização de entrevistas e Inquéritos e análise dos resultados

De seguida, apresentam-se as questões do inquérito realizado e a informação recolhida através da sua aplicação, organizada em quatro tabelas distintas, correspondentes às quatro dimensões do inquérito.

6.6.1. Apresentação do Inquérito

O Inquérito aplicado foi o seguinte.

O número associado a cada pergunta identifica a localização da pergunta nas tabelas 1, 2, 3 e 4. Desta forma foi possível otimizar o espaço ocupado por cada tabela, apresentando separadamente as perguntas realizadas no inquérito.

01	Quantas horas por dia, em média utiliza o seu computador, em contexto pessoal e profissional? (dimensão 01 do inquérito)
02	Quais os instrumentos e serviços que utiliza diariamente, no computador? (dimensão 02 do inquérito)
03	Indica o seu sexo? (dimensão 01 do inquérito)
04	Qual os estudos que tem. (dimensão 02 do inquérito)
05	Qual é a sua idade? (dimensão 03 do inquérito)
06	É funcionário (a) deste hospital? (dimensão 04 do inquérito)
07	Indique qual é o tipo de actividade praticada neste hospital? (dimensão 05 do inquérito)
08	Desde quando prestas serviços de Telemedicina aos utentes do hospital?

	(dimensão 06 do inquérito)
09	Em geral, qual é o seu grau de satisfação aos serviços de Telemedicina? (dimensão 07 do inquérito)
10	Existe um serviço de Telemedicina na sua instituição? (dimensão 08 do inquérito)
11	Na sua instituição de quem depende os serviços de Telemedicina? (dimensão 09 do inquérito)
12	Na sua instituição existe uma equipa dedicada aos serviços de Telemedicina? (dimensão 10 do inquérito)
13	São elaborados planos anuais de actividades no âmbito da Telemedicina? (dimensão 11 do inquérito)
14	Os serviços de Telemedicina têm um plano estratégico de desenvolvimento dentro desta unidade hospitalar? (dimensão 12 do inquérito)
15	Que tipos de tecnologias são utilizadas? (dimensão 16 do inquérito)
16	Indica as instituições nas quais pratica a Telemedicina? (dimensão 18 do inquérito)
17	Que tipos de barreiras existem para a utilização da Telemedicina? (dimensão 19 do inquérito)
18	Na sua opinião, que funcionalidades/serviços ou dispositivos deverão ser integrados nas plataformas de Telemedicina, para incrementar o seu nível de utilização? (dimensão 20 do inquérito)

Tabela 4: Apresentação das perguntas dos inquéritos efetuados aos funcionários do Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.

6.6.2. Apresentação dos Resultados da Aplicação do Inquérito

Após a realização das entrevistas e dos inquéritos todos os dados foram compilados nas quatro tabelas seguintes.

A estrutura das tabelas foi estabelecida em forma de matriz, existindo o cruzamento de duas dimensões: a identificação do utilizador nas linhas com as perguntas do questionário, nas colunas.

Posteriormente à constituição das tabelas, análise individual de cada resposta executada, de forma a registar os dados obtidos em matrizes de contabilização.

No caso das perguntas de resposta fechada, foi contabilizado o número de respostas existentes para cada parâmetro da pergunta. No caso das perguntas de resposta aberta, cada nova resposta obtida constituiu um item de entrada, nas matrizes de contabilização.

Nas situações em que as respostas entre utilizadores coincidiram, o número de respostas para esses itens foi incrementado, traduzindo a análise realizada. Desta forma, foi possível mapear todas as respostas obtidas e contabilizar as respostas coincidentes entre os cinco profissionais de saúde entrevistados.

Os dados obtidos nas matrizes de contabilização foram posteriormente traduzidos em gráficos circulares, que facilitam a compreensão da tipologia de respostas obtidas e sua frequência de repetição.

Para a interpretação dos dados obtidos, optou-se pela análise qualitativa, uma vez que, no caso específico desta investigação, a obtenção de informação qualitativa era o objectivo, em detrimento da obtenção de informação quantitativa e com relevância estatística.

O inquérito foi aplicado em modo de entrevista e os participantes disponibilizaram da máxima liberdade para responderem à grande maioria das questões incluídas (visto serem de resposta aberta) o que resultou num leque de respostas com elevado número de itens distintos.

Neste cenário, a obtenção de conclusões com capacidade de inferência estatística não foi possível, uma vez que o número de entrevistas realizadas não é suficiente para possibilitar a obtenção desse tipo de dados.

Pergunta	ID01 Medica	ID02 Medica	ID03 Medica	ID04 Medica	ID05 Engenheiro
01	Mais de 3 horas/dia	Mais de 3 horas/dia	Mais de 3 horas/dia	Mais de 3 horas/dia	Mais de 3 horas/dia
02	Email	Email	Email	Email, Word, Mo Email tores de busca, Ferramentas de áudio e vídeo conferencia.	Ferramentas, edição de texto, base de dados.

Tabela 5: Dimensão do inquérito, utilização de conjuntos isolados e com acesso à internet, em contexto pessoal e profissional.

Pergunta	ID01 Medica	ID02 Medica	ID03 Medica	ID04 Medica	ID05 Engenheiros
03	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino	Masculino
04	Mestre	Pós graduação	Licenciada	Licenciada	Licenciada
05	Mais de 30 anos	Mais de 30 anos	Mais de 45 anos	Mais de 45 anos	Mais de 45 anos
06	Sim/colaboradora	Sim	Sim	Sim	Sim
08	Mais de 5 Anos	2 Anos	2Anos	Mais de 5 Anos	1 Ano
09	Bastante satisfeita	Muito satisfeita	Bastante satisfeita	Bastante satisfeita	Bastante satisfeito

Tabela 6: Dimensão do inquérito, utilização de informações pessoal e satisfação em contexto profissional.



Pergunta	ID01	ID02	ID03	ID04	ID05
	Medica	Medica	Medica	Medica	Engenheiro
10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
11	PT-Inovação e Medigraf	PT-Inovação e Medigraf	PT-Inovação e Medigraf	PT-Inovação e Medigraf	PT-Inovação e Medigraf
12	Sim/4 elementos	Sim/4 elementos	Sim/4 elementos	Sim/4 elementos	Sim/4 elementos
13	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Tabela 7: Dimensão do inquérito, avaliação da prestação dos serviços da Telemedicina, bem como melhorias de serviços.

Pergunta	ID01 Medica	ID02 Medica	ID03 Medica	ID04 Medica	ID05 Engenheiro
14	Sim/expansão para outras modalidades de consultas	Tudo indica que sim/sem certeza	É um projecto	Talvez/sim	Sim/expansão para outras modalidades de consultas
15	Sem resposta	Sem resposta	Sem resposta	Sem resposta	Local Área Network (LAN) Dedicado com um circuito específico internacional dedicado rede
16	Centros de Saúde	Centro Hospitalares Nacionais	Centros de Saúde	Centros de Saúde	Centros de Saúde
17	Suporte técnico	Formação	Infra-estrutural	Falta de disponibilidade dos especialistas	Suporte técnico
18	Possibilidade de visualização do estado motor dos pacientes	Integração de interfaces	Simplificação de funcionalidade	Existência de aplicação agregadora das diferentes funcionalidades	Existência de bases de dados de diagnóstico, com sugestões automática

Tabela 8: Dimensão do inquérito, expansão dos serviços e perspectivas futuras de utilização de Telemedicina.

6.6.3. Análise dos Resultados obtidos

Em seguida, serão apresentados os gráficos demonstrativos dos dados recolhidos nas entrevistas. No capítulo presente, far-se-á a análise de cada gráfico, de forma a facilitar a sua compreensão e posterior descrição de resultados obtidos.

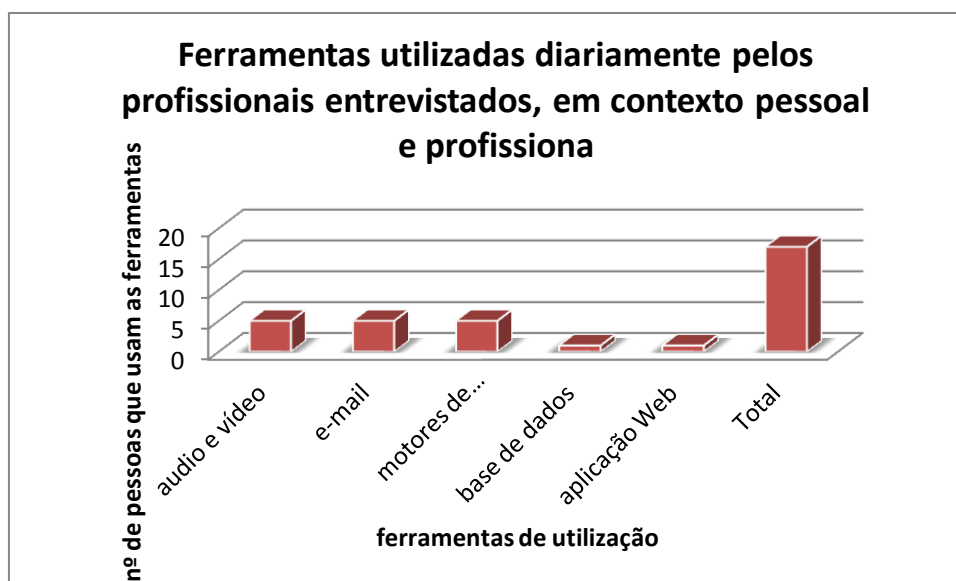


Gráfico 3: Ferramentas utilizadas diariamente pelos profissionais entrevistados, em contexto pessoal e profissional (dimensão 01 do inquérito).

O gráfico 3 reflecte a preocupação que existe em conhecer as ferramentas dos computadores e a sua utilização pelos 5 participantes entrevistados. Os participantes afirmaram que utilizam os email, de edição de texto e programa do Excel. A utilização de motores de busca, aplicações web, de audioconferência e videoconferência e sistemas de base de dados foram referidas por quatro utilizadores distintos.

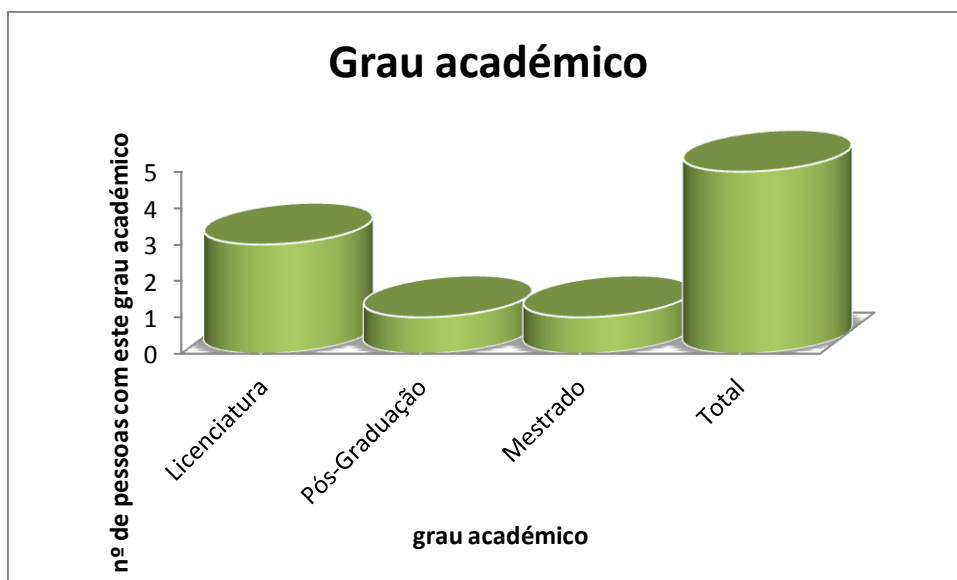


Gráfico 4: Dimensão do inquérito, utilização de informações pessoal e satisfação em contexto profissional. (dimensão 01 do inquérito).

No gráfico 4 representa as respostas obtidas sobre o grau de formação académica dos 5 entrevistados. No qual o nível de licenciados é mais alto nesta área dos serviços.

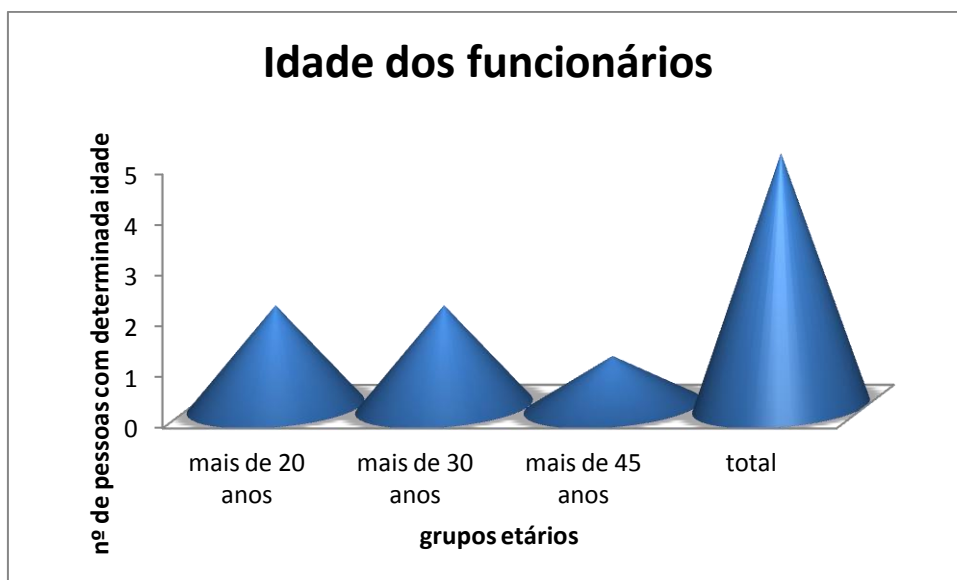


Gráfico 5: Dimensão do inquérito, utilização de informações pessoais- Idade dos funcionários. (dimensão 03 do inquérito).

O gráfico 5 reflete a idade de cada um dos participantes do inquérito. Que variam dos 25 á mais 45 anos.

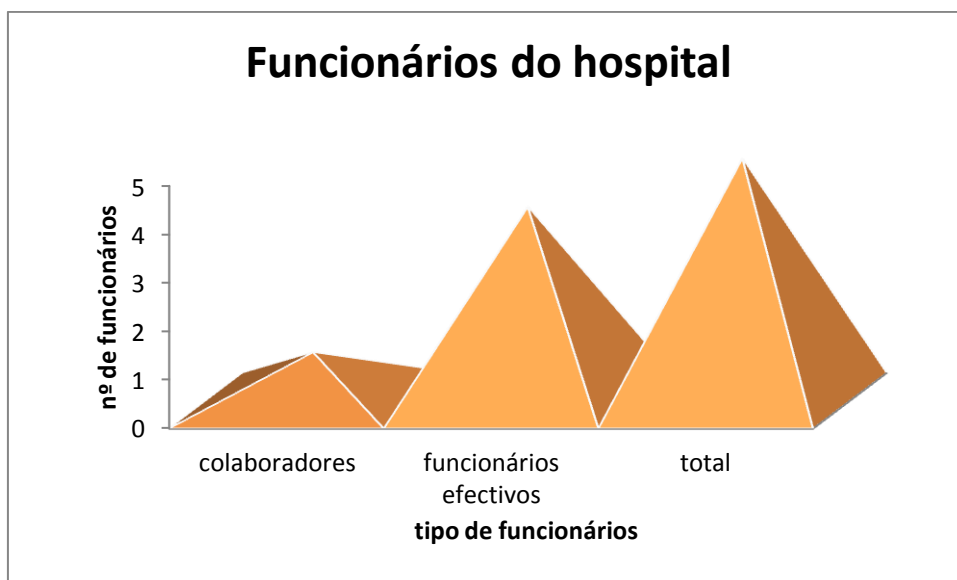


Gráfico 6: Informações de funcionários efectivos na área da Telemedicina.(dimensional 04 do inquérito).

Nesta parte do inquérito é fundamental saber se os funcionários entrevistados eram funcionários do hospital a tempo integral ou não.

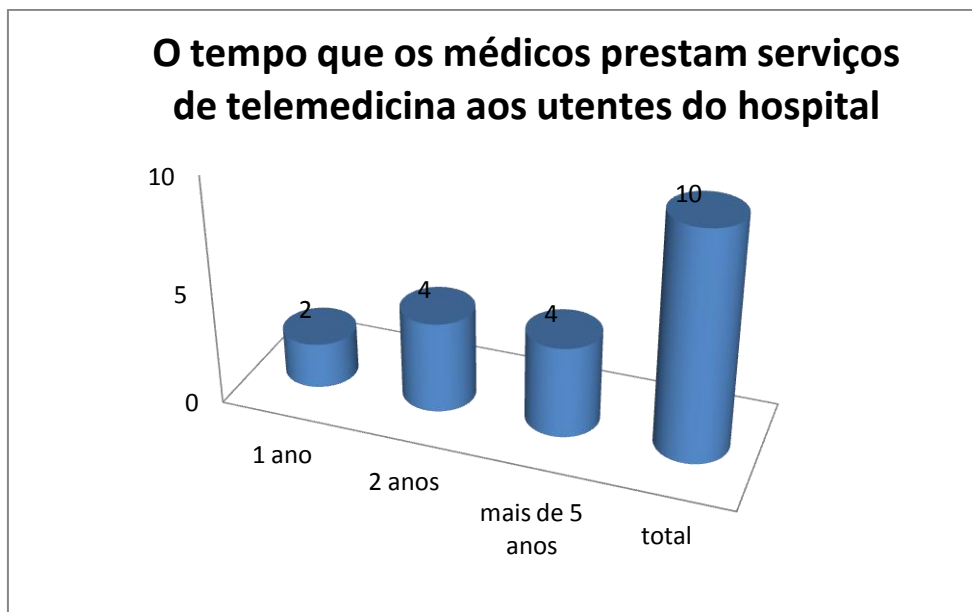


Gráfico 7: Desde quando prestam serviços médicos de Telemedicina aos utentes do hospital. (dimensão 06 do inquérito).

Nesta parte da entrevista foi necessário fazer uma avaliação sobre o tempo em que estes funcionários dedicam o seu tempo na área da Telemedicina.

Com a apresentação do gráfico 7 ficou claro que as datas variam de um há cinco anos de serviço.

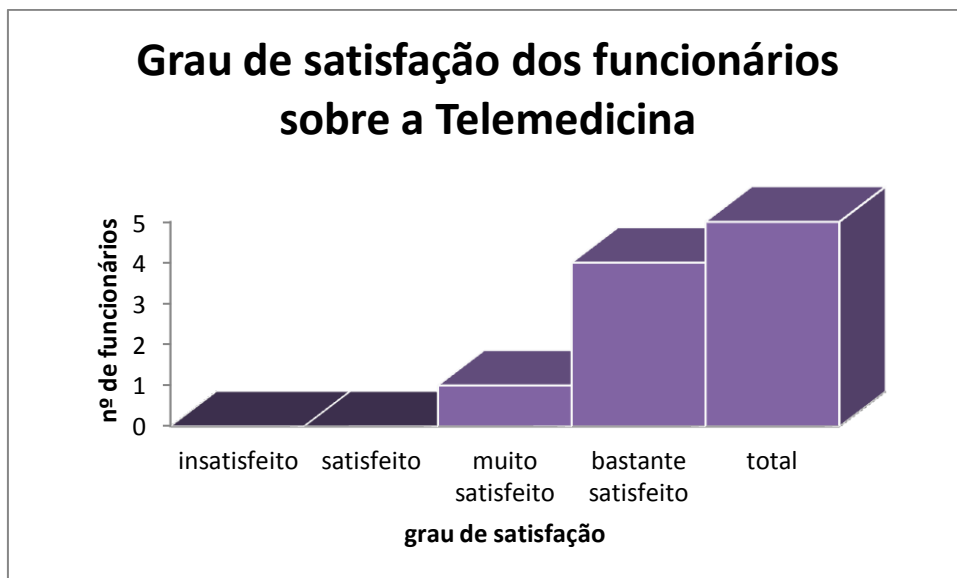


Gráfico 8: grau de satisfação dos funcionários sobre os serviços de Telemedicina. (dimensão 07 do inquérito).

Confirme a análise feita no gráfico 8, ficou claro, para os funcionários os serviços de Telemedicina é bom porque tem ajudado a salvar vidas de muitas crianças com diagnósticos rápidos e eficaz.



Gráfico 9: Existência de uma equipa dedicada aos serviços de Telemedicina.(dimensão 10 do inquérito).

O gráfico 9 confirma que o total dos cinco inqueridos afirmaram que existe uma equipa dedicada aos serviços de Telemedicina no hospital. Pelo facto das respostas dos participantes foram unânimes.



Gráfico 10: Elaboração de planos anuais de actividades no âmbito da Telemedicina.

No gráfico 10 confirma que no total dos cinco participantes ao inquérito afirmaram que existe Elaboração de planos anuais de actividades no âmbito da Telemedicina no hospital.



Gráfico 11: o serviço de Telemedicina tem um plano estratégico de desenvolvimento. (dimensão 12 do inquérito).

O gráfico 11 confirma que na análise feita as respostas conseguidas sobre as perspectivas futuras de desenvolvimento estratégico para expansão da Telemedicina, três participantes indicaram a opção de médio prazo e três indicaram a opção de longo prazo, não existindo nenhuma escolha do item “curto prazo”.

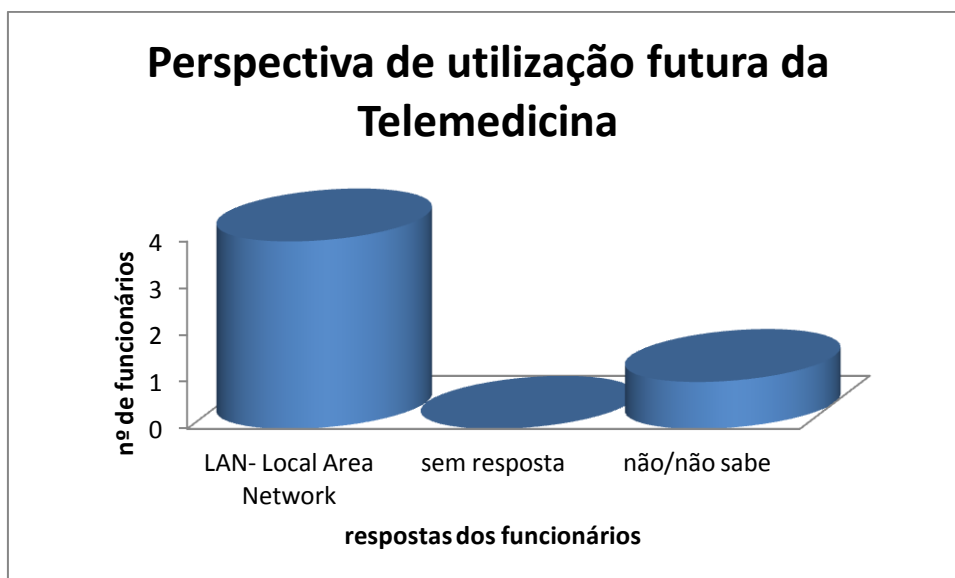


Gráfico 12: perspectivas de utilização futura de Telemedicina; aplicações e suas funcionalidades. (dimensão 20 do inquérito).

Integrado na dimensão vinte do questionário, o gráfico 12 representa as perspectivas futuras de utilização de Telemedicina, no que diz respeito a possíveis aplicações a integrar e suas funcionalidades. Dos cinco tópicos referidos, dois foram repetidos por dois participantes: a simplificação de funcionalidades e a integração de interfaces. Os restantes tópicos apresentados obtiveram referência de um participante.

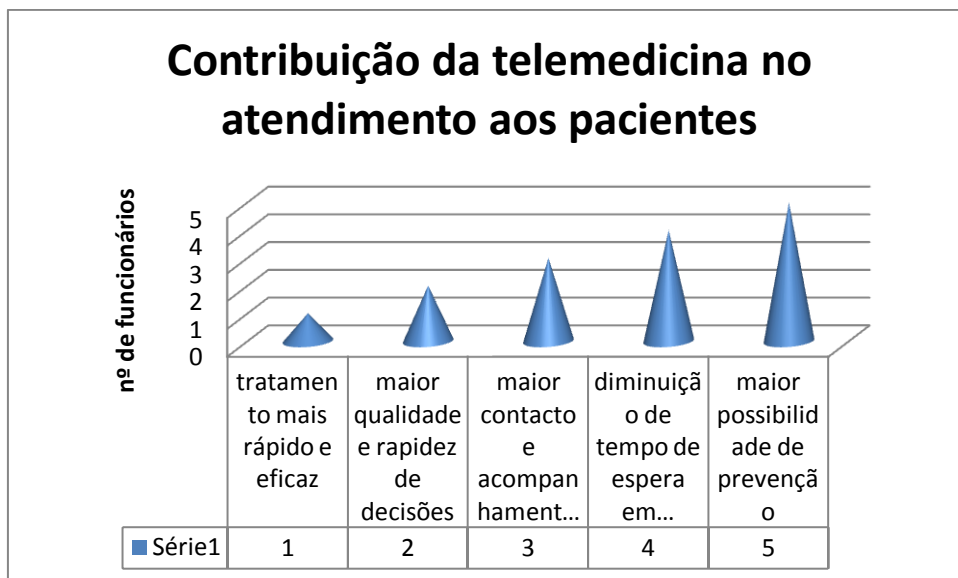


Gráfico 13: Contribuições da Telemedicina, no atendimento a pacientes. (dimensão 04 do inquérito).

No que diz respeito às contribuições que a Telemedicina poderá trazer para o atendimento a pacientes no gráfico 13, os cinco profissionais que responderam, quatro concordaram que a diminuição do tempo de espera em consultas de especialidade é a principal contribuição.

Tratamentos mais rápidos e eficazes e maior possibilidade de prevenção obtiveram, individualmente, a opinião de dois profissionais de saúde. Maior contacto e acompanhamento de pacientes e mais qualidade e rapidez de decisão foram a opinião de dois entrevistados.

6.7. Discussão dos Resultados

A discussão vai seguir às quatro dimensões nas quais se divide o inquérito realizado.

1- Utilização do computador:

Assim relativamente à primeira dimensão, os dados obtidos nos gráficos 1 e 2 permitem afirmar que os participantes estão habituados a utilizar computador, em contexto pessoal e profissional e as aplicações mais frequentemente utilizadas são o email e ferramentas de



edição de texto. Perante estes dados, é possível concluir que a irregular e pouco frequente utilização de plataformas de Telemedicina não é justificável pela falta de hábito de profissionais de saúde na utilização de computador.

2- Ferramentas de comunicação assíncrona:

É possível ainda considerar que os profissionais de saúde utilizam assíncrona (utilização de *email* frequente) e de edição de texto, ferramentas abordadas no estudo desenvolvido e com elevada relevância para uma solução de registo clínico electrónico-folha de diagnóstico - associado à consulta à distância a implementar.

3-Funcionalidade na plataforma de Telemedicina:

Quanto às funcionalidades mais valorizadas numa plataforma de Telemedicina, os profissionais de saúde destacaram quatro pontos: **(1)** a possibilidade de comunicação com colegas; **(2)** a possibilidade de comunicação com pacientes; **(3)** o acesso aos dados clínicos do paciente e **(4)** a possibilidade de elaboração de uma nova folha de diagnóstico.

4- Comunicação com colegas de trabalho:

A possibilidade de comunicação com colegas de trabalho foi traduzida no módulo de *instant messaging* (através do qual os profissionais de saúde podem manter entre si comunicação síncrona) e através do módulo de comunicação existente no Hospital, estruturada através da qual os profissionais de saúde podem trocar informação e estar em contacto, de forma assíncrona.

5- Acesso aos dados clínicos do paciente:

Foi materializado através da construção do módulo de registo de paciente, nos quais estão reunidos os seus principais dados, pessoais e clínicos, organizados cronologicamente, numa estrutura de *timeline*. A possibilidade de elaboração de uma nova folha de diagnóstico foi assegurada através da integração do módulo de registo de Telemedicina, que permite a cada participante de teleconsultas e telediagnósticos registar o seu parecer pessoal.



6- Pontos positivos:

Quanto aos pontos positivos, na utilização de plataformas de Telemedicina, o tópico mais referido foi a facilidade de acesso a consultas de especialidade, indicação que não foi tomada em conta neste estudo.

Relativamente a pontos negativos, os tópicos destacados são a inexistência de relatórios finais de processos de Telemedicina e a impossibilidade de trabalho em parceria.

No sentido de responder ao primeiro ponto evidenciado, no protótipo já conceptualizado, o registo de Telemedicina foi pensado para que, para poder ser encerrado, necessite da aprovação de todos os profissionais de saúde, permitindo assim o registo de todos os procedimentos realizados, com a concordância de todos os profissionais envolvidos, bem como um registo da certeza que todos os intervenientes tomam conhecimento claro do processo a validar.

A existência da dimensão quatro do questionário justifica-se pela necessidade de conhecer a opinião dos profissionais de saúde, relativamente aos desenvolvimentos futuros em Telemedicina.

7-A análise das respostas recolhidas:

Permite afirmar que, no que diz respeito às aplicações utilizadas actualmente, existe a necessidade de simplificação de funcionalidades e necessidade de maior integração de interfaces. A simplificação de funcionalidades será conseguida através da análise e compreensão cuidada dos hábitos de trabalho dos profissionais de saúde e através de observação em campo e realização de entrevistas.

8-Dispositivos de interacção:

No que diz respeito aos dispositivos de interacção que os profissionais de saúde pensam utilizar dos serviços de Telemedicina, as respostas foram unânimes, com a referência a dispositivos móveis, por parte de todos os participantes. Fica clara a importância da adaptação das plataformas de Telemedicina ao paradigma de interfaces de comunicações



móveis, como forma de agilizar a execução de trabalho, diminuindo a dependência de hardware fixo, por parte dos profissionais de saúde.

Relativamente às contribuições que os profissionais de saúde consideram que a Telemedicina poderá trazer ao atendimento de pacientes, os três itens mais destacados foram a diminuição do tempo de espera em consultas de especialidade, o que evidencia a importância de adaptar as plataformas de telemedicina aos requisitos específicos de cada especialidade.

Os participantes indicaram ainda que a integração de certas funcionalidades e serviços de Telemedicina poderá fomentar a sua utilização.



7. Conclusões

Este trabalho de dissertação propôs e analisou a Telemedicina em Angola. Tendo por base os novos modelos da administração pública expressos pelos documentos do Governo de Angola.

Foram desenvolvidos contactos, entrevistas e realizados Inquéritos conforme apresentado nos capítulos anteriores.

Com base na investigação desenvolvida passamos a responder às questões enunciadas como base da investigação.

1ª Questão: Já Existe Telemedicina em Angola? E quando entrou?

Em 2006 o Ministério da Saúde de Angola iniciou a implementação do Programa de Revisitação do Sistema Nacional de Saúde a Nível Municipal. A Municipalização tem como objectivo acelerar o alcance dos objectivos do Governo de Angola.

Neste sentido a Telemedicina surge em Angola em 2007, através dos projectos PEDITEL em colaboração com o Hospital Pediátrico de Coimbra. Em 2014 surge um outro projecto RAFT com o Ministério da Saúde de Angola em colaboração com a Universidade de Genebra.

2ª Questão: Que tecnologias de informação e comunicação existem em Angola?

As tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são um conjunto de tecnologias associadas ao digital e que permitem o armazenamento, o tratamento e a comunicação de informação, no digital, mas também a sua conversão para efeitos de entendimento humano. (Gouveia, 2004, p. 12).

Assim sendo Angola, tal como muitos outros países em via de desenvolvimento, tem investido mais nas tecnologias de informação que desempenham um papel decisivo no combate à pobreza e na resolução de problemas básicos da sociedade no acesso à informação, saúde, comunicação.

Estas são as tecnologias de informação e comunicação que apoiam as Infra-estruturas e o desenvolvimento sustentável de Angola com os seguintes objectivos:



Potenciar o Operador Incumbir (Angola Telecom-AT) de modo a fornecer serviços de banda larga a todos operadores e provedores de serviços licenciados e trabalhos, apoiar o desenvolvimento do país perante a sociedade de informação:

- Linhas telefónicas sem fios (CDMA450)
- Fibras ópticas (FO) da rede tronco, 16.500 linhas telefónicas sem fio e 7.500 linhas (5.250 linhas potes e 2.250 ADCL e VOIP) e uma rede VSAT IP nas áreas rurais.
- Rede tronco, três anéis metropolitanos de (FO) e 55.000 linhas de acesso (43.000 POTES e 12.000 ADSL e VOIP);

Rede IP básica de Angola

- Em Angola existem vários provedores de serviços de internet (ISP-Internet service provider): ASC, Angola Telecom, CMC, Neton, Movicel, MStelcom, Multel, MVcomsat, Mundo Startel, Snet, Tvcabo e Unitel (Associação angolana de provedores de serviços de Internet-AAPSI);
- Em termos de tecnologias de rede IP básicas usam-se diversas tecnologias de transporte da informação, destacando-se a fibra óptica, ADSL, Frame Relay, ATM, via satélite, entre outras, não estando disponíveis os dados sobre a capacidade de transmissão dos PoPs provinciais.

3ª Questão: Já existe um percurso com espaços diferenciados no uso da Telemedicina em Angola?

A iniciativa Telemedicina é muito recente e ainda está numa fase experimental.

Pretende-se introduzir a Telemedicina em sete hospitais: Hospital Américo Boavida e Hospital Pediátrico David Bernardino em Luanda assim como os hospitais gerais nas províncias de Bengo, Lunda Sul, Malanje, Cabinda e Bié, o que dará valor acrescentado às questões relativas à acessibilidade e qualidade dos serviços prestados e às oportunidades de formação contínua dos profissionais de saúde.



Este desiderato, também se alinha com o Programa Nacional de Telemedicina, iniciado em 2007 com o projeto PEDITEL.

Um dos projetos de Telemedicina está a ser realizado em parceria com os Hospitais Universitários de Genebra (Suíça) que têm uma experiência comprovada no desenvolvimento e aperfeiçoamento de redes de telemedicina em África através da sua rede de telemedicina RAFT (Rede de África francófona de telemedicina), com mais de dez anos de existência e já implementada em mais de 18 países.

4ª Questão: Estão perspectivadas evoluções da Telemedicina em Angola?

A Política Nacional de Saúde em Angola tem por meta assegurar, até 2025, *“uma vida saudável para todos”* dentro do contexto de desenvolvimento nacional sustentável e, de um Sistema Nacional de Saúde, que possa responder às expectativas da população, prestando cuidados de saúde com qualidade.

No âmbito do programa angolano para a sociedade de informação (PASI), o Governo de Angola definiu a área da saúde como um dos pilares estruturantes para assegurar a Saúde para todos. Neste âmbito, o Ministério da Saúde definiu alguns projectos dos quais se evidencia o desenvolvimento de um programa de Telemedicina para melhorar o acesso aos serviços Nacionais de Saúde de Angola, com as seguintes metas:

- Uma unidade móvel de telemedicina por província até 2010;
- Até 2015, 39% das unidades de saúde deverão utilizar o sistema de telemedicina.

Em Angola existem dois projectos-piloto designados por PEDITEL e RAFT, que vão desenvolver uma solução integrada de telemedicina. Estes projectos têm como objectivos, o estabelecimento de conectividade e a busca pela segunda opinião, melhorar o atendimento médico especializado e contribuir para a redução da mortalidade infantil, que é uma das mais elevadas no país.

Com base nisto é possível afirmar que as respostas para as questões levantadas nos objectivos, foram cumpridas, uma vez que a amostra do público-alvo entrevistada é



meramente indicativa. Contudo, reconhece-se a contribuição deste documento de investigação para evidenciar vários aspectos que poderão ser um possível cenário para a melhoria do atendimento médico aos cidadãos ou num cenário de conceptualização de raiz de uma novos métodos para se criar melhor qualidade dos serviços de Telemedicina nos hospitais públicos em Angola.

Segundo as pesquisas chegou-se a conclusão que a iniciativa dos serviços de Telemedicina em Angola ainda é muito recente encontra-se numa fase experimental. Actualmente os profissionais de saúde estão a beneficiar dos serviços de Telemedicina através da educação em saúde que inclui a troca de experiencias inovadoras para a saúde em Angola.

Da pesquisa de campo feita, podemos afirmar que o projecto de Telemedicina implementado pelo Governo de Angola possibilitou levar atendimento médico especializado a oito (8) Províncias de Angola, na especialidade de cardiologia Pediátrica. Deste modo a população tem vindo a beneficiar destas iniciativas de prática de Telemedicina. A Telemedicina mostrou-se muito importante na detecção precoce das patologias graves e urgentes e na identificação dos melhores tratamentos, especialmente quando é possível um apoio cirúrgico ou percutâneo.

A Telemedicina permite:

- A obtenção de uma segunda opinião tirando partido da interpretação partilhada da ecocardiografia realizada em tempo real, levando à diminuição de diagnósticos incorretos;
- A colaboração, partilha de experiências, diagnóstico e formação contínua com colegas de outras unidades de saúde nacionais e internacionais.

Neste momento sugerimos que se continue a acompanhar a evolução da prática da telemedicina em Angola isoladamente ou em comparação com outros países de África e outros Continentes.

Limitações Encontradas



O reduzido número de utilizadores entrevistados condicionou também a obtenção de conclusões concertadas entre profissionais de saúde; teria sido mais indicado ter-se obtido um número maior de entrevistas o que não foi possível apesar dos nossos esforços.

As questões que se relacionam com factos como os utilizadores serem profissionais de saúde, existir obrigatoriedade de privacidade da informação médica e necessidade de autorizações por parte dos doentes (para a publicação de dados que não foi possível).

Estas questões acabaram por dificultar a exploração de certos conceitos, especialmente no que diz respeito à produção e partilha de conteúdo.

O facto de todo o estudo estar integrado no âmbito da melhoria dos serviços públicos em Angola, obrigatoriamente, estão relacionadas com as questões do Plano Nacional de Saúde, inerentes ao contexto do programa do Governo, condicionou temporalmente a execução de algumas tarefas, nomeadamente: Ter acesso experimental ao projecto de Telemedicina.



BIBLIOGRAFIA

Abrantes, J. &. (2005). *Angola em paz, novos desafios*. Luanda.

Alvares, S. ,. (2004). *Telemedicina:Situação em Portugal*. Obtido em 2014 de Maio de 2014, de <http://telemedicina.unifesp.br>.

Bernardo, H. (2008). *Estratégia de um Conflito, Angola 1962-1974*. Lisboa: Edição de Livros e Revistas.

Belo; Henrique Clemente Manuel, *Sistemas Telemedicina para Angola*, Dissertação de Mestrado,Luanda,2011.

Bilhim, J. (1996). *Administração do Território e Regionalização*. Dissertação de Mestrado,Lisboa: ISCSP.

Bilhim, J. (2008). *Teoria Organizacional.Estruturas e Pessoas*. Lisboa: ISCSP.

Carvalho, E. (2001). *Reengenharia na Administração Pública, A Procura de Novos Modelos de Gestão*. Lisboa: ISCSP.

CUNHA, A. *Telemedicina e prática clínica em Portugal: e-Saúde, telemedicina e sistemas de informação*. In APDS. *E-saúde: o que o sector da saúde em Portugal tem a ganhar com o desenvolvimento da sociedade de informação*. Lisboa Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade de Informação; 2009; 118-131.

Domingos, P., Nascimento, C., & GOMES, R. (2011). PEREIRA,*Sistema de Informação na Saúde, Perspetivas e Desafios em Portugal*. Lisboa: Sílabo.

El Khouri, S. (10 de Dezembro de 2013). *Telemedicina: análise da sua evolução no Brasil*, Tese de Mestrado, Faculdade de Medicina. *Universidade de São Paulo / USP, São Paulo*, .

E-Government: O futuro dos serviços públicos na sociedade de informação. Lisboa: Pricewaters housecoopers organization, 2001.



Feuerschutter, Simone Ghisi. Cultura organizacional e dependências de poder: a mudança estrutural em uma organização do ramo de informática. RAC-Revista de Administração Contemporânea, v1, n.2, mai/ago.1997.

Freitas, H. (09 de Agosto de 2014). Que modelos de saúde estão a utilizar para a implementação da Telemedicina. (A. d. Oliveira, Entrevistador)

Gouveia, L. B. (2004). *LOCAL E-GOVERNMENT-A GOVERNAÇÃO DIGITAL*. Porto: © SPI-Sociedade Portuguesa de Inovação.

Junqueira, Luciano A. Prates. A mudança organizacional no sector público de saúde: delineamento de uma metodologia. RAP-Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v.26, n.2, p139-144, abr./jun.1992.

Marques, C. G. (2007). • MARQUES, C. G., Silva V. G., & CamO Governo Electrónico em Portugal. Um Estudo com os Alunos de Administração Pública. • MARQUES, C. G., Silva V. G., & Campos, R. (2007a). *O Governo Electrónico em Portugal. Um Revista de Gestão & Ideias*.

Marques, P. (Abril de 2005). *Telemedicina, Aula teórica, Serviços de Bioestatística e Informática Médica.Faculdade de Medicina*. Obtido em 25 de Janeiro de 2014, de <http://im.med.up.pt/telemedicina>.

MATOS, Rosa. SANTANA, MENDES, Rita. MARQUES, Ana. MESTRE, Ricardo. Telemedicina Em Portugal. Onde Estamos, Universal Nova De Lisboa.

Medicina, D. d. (Abril de 2005). *Universidade do Porto*. Obtido em 31 de Março de 2014, de <http://im.med.up.pt/telemedicina/>.

Monteiro, H. (18 de Janeiro de 2012). *A Adopção da eHealth nos Hospitais Públicos em Portugal 1996-2007*. Obtido em 20 de Março de 2014, de Biblioteca ISCSP.

Monteiro, M. H. (25-28 de Junho de 2008). A Telemedicina como um vector de profunda transformação no espaço da saúde e do bem estar. *Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*.

Multissectorial, C. (2014 Volume 2). Angola.



Multissectorial, C. (2014 Volume 1). *Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2012-2025*. Luanda: Ministerio da Saúde de Angola.

ORTÚZAR, Maria Graciela de; 2009 igualdade de acesso à tele saúde nas zonas rurais e isoladas: proposto de um marco ético normativo integral de acesso e distribuição.

PARDO, Maria Elena Gomes e Dr.c. José Manuel Izquierdo la o-impacto social da telemedicina na formação dos estudantes da medicina. ms. Nancy Maria Rodríguez Beltrán.

POLLITT, Christopher. BOUCKAERT, Geert. *Public Management Reform*. Edition Oxford, 2004.

Pereira, D., Nascimento, J. C., & Gomes, R. (2011). *Sistema de Informação na Saúde, Perspetivas e Desafios em Portugal*. Lisboa: Edições Sílabo.

Physician's, P., & Practice, D. (s.d.). *Physician's Pract* <http://corporativo.bibliomed.com.br>. Obtido em 20 de Maio de 2014, de /lib/ShowDoc.cfm?LibDocID.

Powney, J., & Watts, M. (1987). *Interviewing in educational Researcch*. London: Routledge e Kegan Paul Ltd.

PT-Inovação. (2010). www.telecom.pt. Obtido em 15 de Agosto de 2014, de Web Sit.

RIBEIRO, Érica Barreiros; Sílvia Maya Portugal; Leandro Sodr é Xavier da Silva; Mário júnior João; 2007 videoconferências. Sistematização e experiências em telemedicina.data de pesquisa 12/08/2013.

Roca, O. F. (2001). *Telemedicina* . Madrid: Panamericana.

Sebastiana, G. (2012-2013). Relatório anual de quantas crianças foram atendidas no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda. Luanda: Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.

Sebastiana, G. (2012-2013). Relatório anul de quantas crianças foram atendidas no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda . Luanda: Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda .



SOUSA, António Rebelo de. Telemedicina onde estamos e para onde vamos. Universidade Técnica de Lisboa-Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 2007.

TEIXEIRA. Cristina Rosária Ferreira. Conceptualização de Serviços e Interfaces em Contextos de Telemedicina. Dissertação apresentada à universidade de Aveiro, 2009.

TUCKMAN, B. W. (2000). Manual de investigação em educação como conceber e realizar o processo de investigação em educação Lisboa: FCG.

WOOTTON, Richard. PATIL, Nivritti G. Telehealth in the Developing World. Ed IDRC, 2009.

WOOTTON, Richard. CRAIG, John. PATTERSON, Victor. Introduction to Telemedicine. Royal Society of Medicine Press, London, 2006.



ANEXOS



Anexo 1.

Entrevistas feitas aos Coordenadores da Telemedicina do Ministério da Saúde de Angola

1. Quem evolução a Telemedicina já teve desde a sua implementação em Angola.
2. Quais as são as experiencias e acontecimentos que já obtiveram desde a sua implementação.
3. Quais são as contribuições para a melhoria das condições de atendimento a saúde tanto para os profissionais bem como para os pacientes.
4. Que serviços Angola está a se beneficiar. E quais são as principais áreas.
5. Quais são as maiores dificuldades encontradas para a implementação dos serviços de Telemedicina.
6. Quais as experiencias já efetuadas em Angola.
7. Quantos médicos estão em serviço atualmente nesta área de saúde em Angola.
8. Estes serviços estão a contribuir para a melhoria das condições de atendimento a saúde pública.
9. Até que ponto a Telemedicina ajuda para a melhoria da qualidade dos serviços públicos.
10. As condições demográficas e a qualidade de vida em Angola atrapalharam em algum momento a cooperação entre o Hospital Pediátrico de Coimbra e os Hospitais de Angola para a implementação da Telemedicina.
11. Como esta Angola atualmente nos serviços de telemedicina. Que avanços já tiveram.
12. Qual a estratégia usadas na Implementação da telemedicina em Angola.
13. As consequências da Telemedicina em Angola: Vantagens e desvantagens.



14. Quais são os desafios para estabelecer a telemedicina em uma escala maior em Angola.

15. Que tecnologias de informação e comunicação existem nos hospitais.

Todas as informações com relação aos serviços de Telemedicina em Angola incluindo o seu parecer, são muito importantes. Desde a sua implementação até a fase em que se encontra atualmente.



Anexo 2.

Questões utilizadas para a entrevista no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda

1. Quem evolução a Telemedicina já teve desde a sua implementação Hospital?
2. Quais as são as experiencias e acontecimentos que já obtiveram desde a sua implementação no Hospital?
3. Quais são as contribuições para a melhoria das condições de atendimento a saúde tanto para os profissionais bem como para os pacientes?
4. Qual foi a maior dificuldade encontrada para a implementação dos serviços da telemedicina no Hospital?
5. Como tem sido a cooperação com o hospital Pediátrico de Coimbra?
6. Quais são as vantagens desta cooperação entre Coimbra e o Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda?
7. Quais as experiencias já efetuadas no hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda?
8. Quantos profissionais de saúde estão ligados aos serviços de telemedicina atualmente no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda?
9. Quais são os resultados já obtidos no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda?
10. Estes serviços estão a contribuir para a melhoria das condições de aos pacientes?
11. Todas as informações com relação aos serviços de Telemedicina no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda são muito importantes. Desde a sua implementação até a fase em que se encontra atualmente?



Anexo 3

Inquérito

Estamos a fazer um trabalho de como se implementou os serviços de telemedicina em Angola. Este questionário ajuda-nos a perceber como se desenvolveu a telemedicina em Angola bem como o seu processo, evolução, origem e evolução em Angola.

Leia atentamente as instruções.

Esclareça as dúvidas que tiverem.

Responda às seguintes perguntas, assinalando a resposta mais próxima da sua opinião.

Se preferir usar as suas próprias palavras, por favor use a ultima página deste inquérito, ou uma folha em separado.

1. Indique o seu sexo

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino

2. Quais os estudos que tem?

- ☐ Não sabe ler nem escrever
- ☐ Sabe ler e escrever
- ☐ Ciclo do ensino básico (1º - 4º ano) 4ª classe
- ☐ Ciclo do ensino básico (5º – 6º ano) / 6ª classe / Ciclo Preparatório
- ☐ Ciclo do ensino básico (7º - 9º ano) / Curso Geral dos Liceus
- ☐ Secundário (10º - 12º ano) / Curso Complementar dos Liceus; Medio
- ☐ Superior (Politécnico ou Universitário)
- ☐ Pós graduação
- ☐ Mestre
- ☐ Doutorado



3. Qual é a sua idade?
- ☐ 20-30
 - ☐ 30-45
 - ☐ 45-60
 - ☐ Mais de 60 Anos
4. É funcionário(a) deste hospital?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
5. Indique qual o tipo de actividade de telemedicina praticadas no hospital?
- ☐ Tele-Consulta
 - ☐ Tele-Diagnóstico (inclui Tele-Cirurgia)
 - ☐ Tele-Cirurgia
 - ☐ Tele-Cardioliga
 - ☐ Tele-Emergencia
 - ☐ Tele-Motorização
 - ☐ Tele-Formação
 - ☐ Não são desenvolvidos actividades de telemedicina
6. Desde quando prestas serviços de telemedicina aos utentes do hospital?
- ☐ Menos de um ano
 - ☐ 1-2 Anos
 - ☐ 3 Anos
 - ☐ Mais de 5 Anos
7. Em geral, qual é o seu grau de satisfação com os serviços de Telemedicina?
- ☐ Muito satisfeito
 - ☐ Bastante satisfeito
 - ☐ Pouco satisfeito
 - ☐ Nada satisfeito
8. **Organização**
Existe um serviço de telemedicina na sua instituição?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
9. Na sua instituição de quem depende os serviços de telemedicina?
-
10. Na sua instituição existe uma equipa dedicada ao serviço de telemedicina?
- ☐ Sim. A equipa é composta por quantos elementos?-----
 - ☐ Não



11. São elaborados planos anuais de actividades no âmbito da telemedicina?

- ☐ Sim
- ☐ Não

12. O serviço de telemedicina tem um plano estratégico de desenvolvimento?

- ☐ Sim. Especifique-----
- ☐ Não

13. Especificações técnicas de funcionamento

- ☐ RDIS
- ☐ DSL
- ☐ Acesso dedicado (RIS)
- ☐ Modem
- ☐ Outras ligação fixa com ou sem fios
- ☐ Ligação móvel
- ☐ Cabo

14. Que tipo de ligação é utilizada?

15. Especificações técnicas de funcionamento

Que tipo de rede é utilizada?

- ☐ Local Area Network (LAN)
- ☐ Wide Area Network (WAN)
- ☐ Wireless LAN
- ☐ Rede Virtual Privada (VPN)

16. Que tipo de tecnologia é utilizada?

- ☐ Videoconferência
- ☐ Correio Electrónico
- ☐ Software de telemedicina

17. Aplicação clínica de telemedicina

Realiza actividades de telemedicina entre as unidades de serviços de telemedicina da sua instituição?

- ☐ Sim
- ☐ Não



18. Indica as instituições nas quais pratica a telemedicina:

- ☐ Centro hospitalares/Hospitais-Nacionais
- ☐ Unidades de saúde
- ☐ Centros de saúde
- ☐ Instituições privadas
- ☐ Instituições Internacionais
- ☐ Outros, por favor especifique:-----

19. Que tipos de barreiras existem para a utilização da telemedicina?

- ☐ Suporte técnico
- ☐ Formação
- ☐ Satisfação dos utentes
- ☐ Financeiros
- ☐ Infra-estruturas
- ☐ Conectividade
- ☐ Falta de disponibilidade dos Especialistas
- ☐ Falta de Médicos
- ☐ Falta de procura/necessidades
- ☐ Outro:

20. Na sua opinião sua opinião, que funcionalidade de serviços ou dispositivos deverão ser integrados nas plataformas de Telemedicina, para incrementar o seu nível de utilização.



Identifica os equipamentos instalados

Tendo em conto o ano de 2007-2014, liste quantos equipamentos de telemedicina existem no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda, (A), indicando o departamento/serviço a que estão afectados (B), a data de aquisição (C), a data de entrada em funcionamento (D), o valor de aquisição (E) e se os mesmos se encontram em actividades (F):

A. Equipamento	B. Departamento/serviços	C. Data de aquisição ano	D. Data entrada funcionamento ano	E. Em actividade S-Sim; N- Não



Estratégia Futuras

Classifica de 1 a 5, em que 1.Muito Pouco Importante; 2.Pouco Importante; 3.Importância Média; 4.Muito Importante e 5.Bastante Importante, as seguintes razões para a aplicação da telemedicina nas organizações de saúde.

	1.Muito Pouco Importante	2.Pouco Importante	3.Importância Média	4.Muito Importante	5.Bastante Importante
Melhorar o acesso a informação					
Potenciar o ensino medico a distancia					
Melhoria da comunicação entre prestadores					
Minimizar os efeitos dos factores tempo e distancia na prestação de cuidados de saúde					
Aumentar a satisfação de atendimento a população					
Aumentar a estabilidade nos cuidados a saúde					
Racionalização dos recursos humanos e materiais					
Redução dos custos					
Aumento da eficiência					



Anexo 4

Carta de Solicitação da Pesquisa ao Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.



Instituto superior de Ciências Sociais e Políticas
Universidade de Lisboa
Curso de Mestrado em Gestão e Políticas Públicas

Solicitação de realização da pesquisa no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda-HPDBL.

À ILMO Sr.:

Dr.º Joaquim **Van-Dúnem**

Chefe do departamento da Direcção Pedagógica do Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda.

Prezado Senhor,

Eu **Amélia Rocha Pedro de Oliveira**, discente do Curso de Gestão e Políticas Públicas do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas-UNIVERSIDADE DE LISBOA, estou desenvolvendo um projeto de conclusão de curso sobre: **A TELEMEDICINA COMO UM NOVO MODELO NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS NA SAÚDE: IMPLEMENTAÇÃO EM ANGOLA.**

Sendo assim, solicito a vossa contribuição com o estudo na autorização da realização do mesmo na equipe Médica, através da recolha de dados e realização de entrevistas. e de todos os outros departamentos que esteja ligado a Telemedicina: Sua colaboração é de fundamental importância para o desenvolvimento e construção da pesquisa.



Vossa Senhoria poderá solicitar esclarecimentos se necessário for e também optar por não aceitar esta pesquisa. Asseguro que serão mantidos o sigilo e o anonimato dos dados coletados. A referida pesquisa será encaminhada ao Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas-UNIVERSIDADE DE LISBOA.

O desenvolvimento do estudo será de responsabilidade da discente de Mestrado, sob orientação da Doutora Professora Maria Helena Monteiro.

Segue o Projeto em Anexo.

Na expectativa de contar com a inestimável atenção de V.S.º no atendimento desta solicitação, aproveito o ensejo para apresentar o elevado apreço do Mestrando.

Desde já agradeço a sua colaboração.

Amélia Rocha Pedro de Oliveira

Discente de Mestrado em Gestão e Políticas Públicas.